BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE

DE

BOTANIQUE DE BELGIQUE.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE

DE

BOTANIQUE DE BELGIQUE.

TOME V.

BRUXELLES,

M. HAYEZ, IMPRIMEUR DE L'ACADÉMIE ROYALE DE BELGIQUE.

1866.

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

STATUTS.

Art. 1er.

La Société royale de Botanique de Belgique, dont le siége est fixé à Bruxelles, s'occupe de toutes les branches de l'histoire naturelle des végétaux.

Son but étant surtout de rassembler et d'étudier les matériaux de la flore du pays, elle forme à cet effet des collections botaniques et publie le bulletin de ses séances.

Art. 2.

La Société se compose de membres effectifs et de membres associés.

Art. 3.

Les membres effectifs ont seuls le droit de vote et paient une cotisation annuelle de dix francs.

28359

Art. 4.

L'admission de nouveaux membres effectifs a lieu par le conseil; celle des membres associés, ainsi que tout ce qui touche aux intérêts de la Société, se décide en assemblée générale, à la majorité absolue des voix des membres présents.

Art. 5.

La direction de la Société est confiée à un conseil choisi parmi les membres effectifs et élu pour trois ans.

Ce conseil se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire, d'un trésorier, d'un conservateur des collections et de cinq conseillers.

Art. 6.

La Société se réunit en séance ordinaire, à Bruxelles, au moins deux fois par an : le premier dimanche des mois de mai et de décembre.

Outre ces deux réunions, elle tient une séance extraordinaire, dont le lieu et la date sont fixés à la première réunion ordinaire de chaque année.

Cette séance extraordinaire est suivie d'une herborisation.

Art. 7.

Le renouvellement du conseil se fait par tiers. Il aura lieu, ainsi que la reddition des comptes, à la séance du mois de décembre. Les membres sortants sont rééligibles.

Art. 8.

Chaque membre effectif s'engage à concourir à la for-

mation des collections, et à déposer à la bibliothèque de la Société les ouvrages de botanique dont il sera l'auteur.

Art. 9.

Les mémoires et les notices pour les Bulletins sont lus en séance de la Société et sont imprimés, sur la décision du conseil.

Art. 10.

Tout membre effectif qui laisse passer deux années sans payer sa cotisation est censé démissionnaire.

Art. 11.

Ce règlement fondamental pourra être modifié dès que la Société le jugera nécessaire.

Délibéré et adopté par l'assemblée générale, le 1er juin 1862.

Le Conseil d'Administration :

MM. B. Du Mortier, *président.*
Eug. Coemans, G. Westendorp, } *vice-présidents.*
L. Piré, *secrétaire.*
L. Coomans, *trésorier.*
Bommer, *conservateur des collections.*
F. Crépin, J.-B. Francqui, F. Muller, Ed. Morren, J.-J. Kickx, } *conseillers.*

BOTANICAL LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

LISTE

DES MEMBRES DE LA SOCIÉTÉ.

MEMBRES EFFECTIFS.

MM. Aubert (G.), à Louette-Saint-Pierre.
Baetens (E.), fabricant, à Lokeren.
Baguet (C.), avocat, à Louvain.
Barbier (l'abbé J.), vicaire de la paroisse de Saint-Nicolas, à Namur.
Barbier (l'abbé V.), à Namur.
Barlet (Gustave), médecin-adjoint à l'hôpital de Namur.
Bauwens (L.), rue des sables, n° 19, à Bruxelles.
Beaujean (R.), directeur de l'École moyenne de Saint-Hubert.
Beaumariage, interne au Grand-Hospice, à Bruxelles.

MM. Bellieroche (J.), professeur, rue de l'Évêque, n° 68, à Anvers.

Bellynck (le R. P. A.), de la Compagnie de Jésus, professeur au Collége de la Paix, à Namur.

Belval, ancien professeur de botanique, à Tournay.

Blondiau, régent à l'École moyenne de Thuin.

Boddaert (G.), docteur en médecine, Quai-aux-oignons, à Gand.

Boigelot, chapelain, à Champion-Cognelée.

Bommer (J.), conservateur des collections de la Société royale d'horticulture de Belgique, à Bruxelles.

Brenard (Em.), à Rebecq-Rognon, près Braine-le-Comte.

Broquet (C.), avocat et bourgmestre, à Ath.

Buls (Ch.), Marché-aux-Herbes, n° 105, à Bruxelles.

Campion (F.), à Vilvorde.

Candèze, professeur à l'Université de Liége.

Carnoy (l'abbé), à Louvain.

Carron (G.), rue de l'Arbre, n° 11, à Bruxelles.

Mlle Cerf (H.), rue des Champs-Élysées, n° 29, à Ixelles.

MM. Chabaut, régisseur à Solre-sur-Sambre.

Chapuis, membre de l'Académie, à Verviers.

Charlier (Eug.), médecin, faubourg Saint-Gilles, n° 19, à Liége.

Coemans (l'abbé E.), membre de l'Académie, place Saint-Pierre, n° 9, à Gand.

Cogniaux, régent à l'École moyenne de Philippeville.

Coomans (L.), pharmacien, rue du Poinçon, n° 62, à Bruxelles.

Coyon, professeur à l'École forestière de Bouillon.

Crépin (F.), professeur de botanique à l'École d'horticulture de Gendbrugge, place d'Artevelde, n° 6, à Gand.

Dandois (Honoré), à Loupoigne, près de Genappe.

Dardenne (E.), régent à l'École moyenne de Visé.

Dastot, rue du Trône, 64, à Bruxelles.

MM. De Cannart-d'Hamale, sénateur, à Malines.
De Dieudonné (Osc.), à Louvain.
Defacqz (E.), conseiller à la Cour de cassation, etc., boulevard de Waterloo, n° 49, à Bruxelles.
Defacqz, capitaine au 6me de ligne 40, rue Simons, à Anvers.
Melle De Knyff (Z.), à Waelhem.
MM. Delogne, professeur à l'École forestière de Bouillon.
Demoor (V.), médecin vétérinaire, à Alost.
De Preter, docteur en médecine, à Uccle.
De Prins, avocat, à Anvers.
De Ridder (l'abbé P.), professeur au séminaire de Saint-Nicolas.
Determe (C.), géomètre, à Mariembourg.
Devos (A.), premier régent à l'École moyenne de Namur.
Dewael (J.), docteur en sciences naturelles, à Anvers.
Donckier (A.), docteur en sciences, ingénieur, à Goé, près de Limbourg.
Dubois (E.), répétiteur à l'École du génie civil annexé à l'Université de Gand.
Dubois (A.), étudiant, Montagne de la Cour, à Bruxelles.
Dufuisseaux, avocat, rue de l'Industrie, n° 56, à Bruxelles.
Du Mortier (B.), membre de la Chambre des Représentants, à Tournay.
Mme De Woelmont (la baronne H.), rue de Marnix, n° 25, à Bruxelles.
MM. Fenninger (G.), rentier, rue du Gouvernement, à Gand.
Fiévet, professeur à l'Athénée de Hasselt.
Fontaine, major du 11me de ligne, à Anvers.
Francqui (J.-B.), professeur à l'Université, rue des Quatre-Vents, à Bruxelles.
Funck (N.), directeur du Jardin zoologique de Bruxelles.
Fusnot, chaussée de Waterloo, n° 129, à Ixelles.
Gailly, chef de culture au Jardin botanique de Bruxelles.

MM. Gaujard (N.), pépiniériste, à Ledeberg-lez-Gand.

Geelhandt (le baron A.), propriétaire, rue du Pont-Neuf, à Bruxelles.

George, premier régent à l'École moyenne de Philippeville.

Gielen (J.), rentier, à Maeseyck.

Gilbert, rentier, rue du Nord, 29, à Anvers.

Gille (N.), professeur à l'École de médecine vétérinaire, à Cureghem.

Gillet (le Dr), à Thuin.

Goethals, pharmacien, 9, rue de Bruges, à Gand.

Goetz, régent à l'École moyenne de Virton.

Guilmot (l'abbé), professeur au collége de Dinant.

Grün (K.), docteur en sciences naturelles, à Chênée.

Hanon (F.), docteur en médecine, rue de Loxum, à Bruxelles.

Hannon (J.), docteur en médecine et professeur à l'Université, chaussée de Wavre, n° 54, à Ixelles.

Hardy, à Montbliart, canton de Beaumont.

Heyvaert (J.), chimiste de la ville, rue des Fabriques, n° 15, à Bruxelles.

Houzé (A.), rue des Tanneurs, n° 66, à Bruxelles.

Houzeau, à Hyon, près de Mons.

Inghels, directeur de la maison des aliénés, à Gand.

Jacquemin, lieutenant au régiment des chasseurs à pied, rue Saint-Alphonse, n° 27, à Saint-Josse-ten-Noode.

Joly (A.), rue du Conseil, n° 72, à Ixelles.

Kickx (J.-J.), professeur de botanique à l'Université, rue Steendam, n° 45, à Gand.

Kinard (Fr.), courte rue Neuve, à Anvers.

Laboulle, directeur de l'École communale de Verviers.

Lacroix, géomètre, rue Brederode, n° 19, à Bruxelles.

Lagasse, professeur de chimie à l'École normale de Nivelles.

Ledeganck, étudiant en médecine, à Gand.

MM. Lejeune (P.), directeur de l'Institut agricole de Gembloux.

Léonard, capitaine du génie au camp de Beverloo.

Leyder (J.), répétiteur d'histoire naturelle à l'Institut agricole de Gembloux.

Lenars (G.), capitaine au 12me de ligne, chaussée de Berchem, n° 41, à Anvers.

Linden (J.), directeur du Jardin zoologique de Bruxelles.

Louis (H.), horticulteur, hôtel d'Arenberg, Petit-Sablon, à Bruxelles.

Malaise (C.), professeur à l'Institut agricole de Gembloux.

Martens (E.), professeur de botanique à l'Université de Louvain.

Martinis, à Obourg, près de Mons.

Maubert, professeur à Malonne.

Meyer (J.), chez M. Erlenmeyer, professeur de chimie, à Heidelberg.

Michot (l'abbé), à Mons.

Miller (H.), professeur, rue Bréderode, n° 1bis, à Bruxelles.

Moreau, docteur en médecine, à Saint-Hubert.

Morren (E.), professeur de botanique à l'Université, à la Boverie, n° 1, à Liége.

Muller (F.), président de la Société linnéenne, Boulevard de Waterloo, à Bruxelles.

Naniot (Eug.), régent à l'École moyenne d'Ath.

Noefnet, régent à l'École moyenne de Thuin.

Parthon-Devon, ancien consul, à Bruxelles.

Péters (Em.), à Liége.

Pierpont (J. de), à Épinoy, près de Binche.

Petit-Allart, pharmacien, à Strée, près de Thuin.

Piré (L.), professeur à l'Athénée royal, rue d'Orléans, n° 15, à Ixelles-lez-Bruxelles.

Pirenne (l'abbé J.), directeur de l'École normale de Saint-Roch.

MM. Plon (Ch.), régent à l'École moyenne de Gosselies.

Poncin, premier régent à l'École moyenne de Virton.

Putzeys (J.), secrétaire général au Ministère de la justice, rue de Naples, à Bruxelles.

Pynaert (E.), professeur à l'École d'horticulture de Gendbrugge, quai de la Lieve, à Gand.

Renaut, pharmacien, à Rochefort.

Rodigas (Ém.), professeur à l'Ecole d'horticulture de Gendbrugge.

Ronday (H.), lieutenant, au 2me chasseurs à pied, à Bruxelles.

Rossignol, professeur, à Namur.

Sauvage (l'abbé V.), à Celles, près de Tournay.

Schram, directeur du Jardin botanique de Bruxelles.

Schutz, architecte de jardins, rue du Grand-Hospice, n° 7, à Bruxelles.

Selys-Longchamps (le baron de), à Waremme.

Siraux, directeur du parc d'Enghien.

Spring (A.-F.), docteur en médecine, professeur à l'Université de Liége.

Strail (l'abbé Ch.), curé, à Magnée.

Strens (A.), professeur de mathématiques, rue Verte, n° 164, à Schaerbeek.

Thielens (A.), à Tirlemont.

Tosquinet, curé, à Bure, près de Rochefort.

Tosquinet, médecin militaire, rue de la Sauge, à Gand.

Toussaint (L.), rue Josaphat, n° 54, à Schaerbeek-lez-Bruxelles.

Van Bambeke, docteur en médecine, rue Haute, n° 5, à Gand.

Van Bastelaer, pharmacien, à Charleroy.

Van Biervliet, docteur en médecine, à Bruges.

Vandenborn (l'abbé H.), professeur à l'École normale de Saint-Trond.

Vandenborren (L.), étudiant, n° 22, rue du Marché-au-Bois, à Bruxelles.

MM. Van den Hecke de Lembeke, rentier, place d'Armes, à Gand.

Vanderkindere (L.), avocat, à Uccle-lez-Bruxelles.

Van Haesendonck, docteur en médecine, à Tongerloo.

Van Heurck (Henri), professeur de botanique au *Kruidkundig Genootschap*, Vieille route, n° 396, à Berchem-lez-Anvers.

Van Horen (F.), docteur en sciences naturelles, à Saint-Trond.

Van Hulle, jardinier en chef au Jardin botanique de Gand.

Van Meenen, étudiant, n° 54, rue Neuve du Pachéco, à Bruxelles.

Vanpé, régent à l'École moyenne de Bruxelles.

Van Segvelt (E.), à Malines.

Van Zuylen (A.), rue Porte-aux-Vaches, n° 49, à Anvers.

Verschaffelt (A.), horticulteur, à Gand.

Vindevogel, jardinier en chef du parc de Belœil.

Wergifosse, ingénieur civil, rue du Trône, 64, à Bruxelles.

Wesmael (A.), directeur du Jardin botanique de Mons.

Westendorp (G.), médecin militaire, à Termonde.

Willems, horticulteur et architecte de jardins, chaussée de Vleurgat, 97, à Ixelles.

MEMBRES ASSOCIÉS.

MM. Babington, professeur de botanique à l'Université de Cambridge.

Baker, Royal Gardens, Kew.

Boreau, professeur et directeur du jardin botanique d'Angers.

Braun (Alex.), professeur de botanique à l'Université de Berlin.

Brongniart, membre de l'Institut, professeur au Muséum d'histoire naturelle à Paris.

Cordier, docteur en médecine, quai Saint-Michel, 19, à Paris.

Cosson, docteur en médecine, rue du Grand-Chantier, 12, à Paris.

Decaisne, professeur au Muséum d'histoire naturelle, à Paris.

De Candolle (Alph.), ancien professeur de botanique, à Genève.

De Notaris, professeur de botanique, à Gênes.

Des Moulins, président de la Société linnéenne, à Bordeaux.

Durieu de Maisonneuve, directeur du Jardin-des-Plantes, à Bordeaux.

Duval-Jouve, inspecteur de l'Académie, rue des Veaux, 5, à Strasbourg.

Fée, professeur à la Faculté de médecine de Strasbourg.

Fenzl, professeur et directeur du Jardin botanique de Vienne.

Fisscher, professeur et directeur du Jardin botanique de Berne.

MM. Franquinet, pharmacien, à Maestricht.

Fries (E.), ancien professeur de botanique, à Upsal.

Garcke, conservateur de l'herbier royal, à Berlin.

Germain de Saint-Pierre, docteur en médecine, rue des Beaux-Arts, 11, à Paris.

Godron, doyen de la Faculté des sciences, rue de la Monnaie, 4, à Nancy.

Grenier, professeur à la Faculté des sciences, rue de la Préfecture, 14, à Besançon.

Jordan, rue de l'Arbre-Sec, 40, à Lyon.

Koch (K.), professeur de botanique à l'Université de Berlin.

Lecoq, membre correspondant de l'Institut, à Clermont-Ferrand.

Le Jolis, archiviste de la Société impériale des sciences naturelles de Cherbourg

Lestiboudois, conseiller d'État, membre correspondant de l'Institut, rue de la Victoire, 92, à Paris.

Löhr, botaniste, à Cologne.

Nylander, chez M. Triana, place Saint-Victor, 25, à Paris.

Oudemans, professeur à l'Athénée illustre, à Amsterdam.

Parlatore, professeur de botanique au Musée d'histoire naturelle de Florence.

Planchon, professeur à la Faculté des sciences de Montpellier.

Pringsheim, professeur de botanique à l'Université de Jéna.

Regel, directeur des jardins impériaux, à St-Pétersbourg.

Reichenbach père, à Leipzig.

Reichenbach fils, professeur et directeur du Jardin botanique de Hambourg.

Sanghinetti, directeur du Jardin botanique de Rome.

GICAL LA

MM. Schultz (F.), à Wissembourg (Bas-Rhin).
Stossich, à Trieste.
Suringar, professeur de botanique à l'Université de Leyde.
Tulasne (L. R.), membre de l'Institut, etc., rue de Vaugirard, 75, à Paris.
Vandersande-Lacoste, à Amsterdam.
Van Hall, professeur de botanique, à Groningue.
Von Martius, à Munich.
Von Schlechtendal, professeur de botanique, à Halle.
Wirtgen (Ph.), professeur, à Coblence.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

1866. — N° 1.

Séance du 6 mai 1866.

M. Du Mortier, président.
M. L. Piré, secrétaire.

Sont présents : MM. Bauwens, Buls, Bommer, Coemans, Campion, Carron, Chalon, Candèze, Crépin, de Sélys, Devos, Dubois, de Pierpont, Dandois, Donckier, Francqui, Gilbert, Gille, Grün, Houzé, Inghels, Joly, Kickx, Louis, Lenars, Malaise, Martinis, Morren, Miller, Muller, Rossignol, Ronday, Schram, Schütz, Strens, Thielens, Van Meenen, Van Haesendonck, Vanbastelaer, Vanderkindere, Van Bambeke, Vandenborren, Vanpé, Westendorp.

Le secrétaire donne lecture du procès-verbal et de l'analyse suivante de la correspondance :

MM. Caspary, Baker, de Candolle, Bellynck, Crépin,

adressent à la Société diverses publications. (Remercîments).

M. A. Thielens demande qu'on veuille bien nommer membres associés : M. Tyge Rothe, directeur des jardins de l'Académie de Copenhague, M. Lange, directeur du jardin botanique de Copenhague, M. Von Lindemann, médecin militaire à Elisabethgorod (Russie).

Après la lecture du procès-verbal et de l'analyse de la correspondance, l'Assemblée décide que l'herborisation générale se fera aux environs de Stavelot où sera tenue la séance extraordinaire, le 1er juillet prochain.

MM. Donckier et Crépin sont nommés commissaires pour l'organisation de cette excursion.

M. Westendorp présente une notice sur quelques cryptogames nouveaux pour la Flore. (Commissaires : MM. Coemans, Kickx, Martens).

M. Dandois présente une notice sur quelques plantes récoltées aux environs de Nivelles. (Commissaires : MM. Bommer, Piré, Muller).

M. Crépin dépose sur le bureau un mémoire sur le genre *Rosa* (Comm. : MM. Martinis, Wesmael, Van Haesendonck) et un article bibliographique. (Commissaires : MM. Du Mortier, Piré, Coemans).

M. Devos présente une notice intitulée : *Observations sur la dispersion et la station de quelques plantes rares de la vallée de la Meuse.* (Commissaires : MM. Barbier, Bellynck, Thielens).

M. Malaise annonce une notice sur les divisions géologiques de la Belgique au point de vue botanique. (Commissaires : MM. Kickx, Donckier, Crépin).

M. Bommer développe quelques considérations sur les *Orchis latifolia et majalis* et il annonce un mémoire sur

ce sujet. (Commissaires : MM. Gille, Buls, Van Bastelaer).

M. Thielens rappelle à l'Assemblée les propositions qu'il a faites relativement à la nomination de plusieurs membres associés. Un membre demande s'il ne serait point utile, au point de vue des intérêts de la Société, de limiter le nombre des membres associés. M. de Selys propose de charger le Conseil d'administration d'étudier cette question et de formuler une proposition à cet égard.

La séance est levée à 3 1/2 h.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Une visite à Hammarby, par Eugène Coemans.

(Septembre 1864.)

En revenant de Gefle, je m'arrêtai à Upsala, la métropole scientifique de la Suède. Je voulais y voir le vénérable professeur Elias Fries, le Nestor des mycologues modernes et visiter le tombeau de Linnée.

J'avais, d'ailleurs, depuis longtemps le vif désir de voir Upsala. Tout jeune encore, quand j'étudiais la géographie au collége, souvent j'avais rêvé au bonheur de visiter cette ville, et je m'étais imaginé, je ne sais trop pourquoi, que son site devait être des plus pittoresques du monde.

La réalité ne répondit point à mon attente. En arrivant, Upsala et ses environs me parurent froids et prosaïques. Je ne trouvai ni rochers sauvages, ni antiques forêts de

pins, tels que j'en avais vus en Dalécarlie et au nord de la Suède, mais un simple pays de plaines. La ville elle-même est d'un aspect assez moderne, et ses larges rues, bordées de maisons basses, lui donnent un certain air de ressemblance avec nos grands villages flamands. La Fyrys la traverse rapidement, mais c'est, je crois, la rivière la moins poétique de la Suède entière; elle coule entre des champs sablonneux et de monotones prairies!

C'est à Upsala que Linnée a vécu, qu'il a écrit ses principaux ouvrages et qu'il est mort, il y aura bientôt un siècle. En entrant en ville, je fus charmé de voir que ce prince des naturalistes n'était pas encore oublié dans son ancienne résidence : son portrait et la photographie de son *auditorium* figuraient aux fenêtres des trois ou quatre libraires de la localité. Mais il me fallait d'autres souvenirs, des reliques plus réelles, plus vivantes; je me mis donc en quête. Je cherchai d'abord l'*Hortus upsalensis*, si renommé à la fin du siècle dernier; mais en vain. L'ancien, le vrai jardin botanique de Linnée n'existe plus; il a été transporté sur un plus vaste emplacement et l'enclos primitif est devenu un jardin particulier, occupé en grande partie par des cultures maraîchères; rien n'y rappelle plus sa première destination. Le progrès, nécessaire cependant, vient parfois effacer ainsi de vénérables vestiges.

Le nouveau jardin botanique est assez riche et bien entretenu; j'y vis deux magnifiques collections botaniques : le grand herbier phanérogamique de Fries et l'herbier général de Wahlenberg, qui renferme tous les *authentica* de sa Flore de Laponie. On conserve encore, au nouveau jardin botanique, quelques arbres que Linnée a plantés, entre autres un superbe grenadier, dont on me donna une branche que j'emportai comme un précieux souvenir.

La classe où le grand maître enseignait autrefois, et qui porte, comme en Allemagne, le nom d'*auditorium*, existe encore; elle est devenue une espèce de temple. Agréablement située à l'une des extrémités du jardin botanique, elle est ombragée de beaux arbres. On y pénètre par un péristyle de huit colonnes, simples et majestueuses. Aussi, la première impression est-elle excellente et l'on sent qu'on entre dans un sanctuaire. La chaire que Linnée occupait, il y a cent ans, s'y trouve encore, et, par une idée plus réaliste qu'artistiquement heureuse, on y a placé ou plutôt enfermé la statue de l'immortel botaniste. C'est une belle statue en marbre blanc, due au ciseau de Thorwaldsen. Le professeur est assis et semble vraiment parler encore; mais les rebords de l'étroite chaire l'offusquent singulièrement et l'aspect est des plus désagréables. Il serait à désirer que la statue fût à découvert et placée sur un piédestal approprié.

Depuis la mort du grand naturaliste, l'auditoire est fermé, on n'y enseigne plus, comme si sa mort avait laissé un éternel vide.... Cette idée me plut beaucoup, et ce solennel silence me sembla plus expressif, plus profond que l'inscription la mieux trouvée, la plus heureuse.

Dans l'église principale d'Upsala, vers le haut du temple, à droite, se trouve le tombeau de Linnée. Il est simple, comme tout ce qui se rattache à ce génie. Pas de marbre précieux, pas d'épitaphe pompeuse : une simple et modeste pierre est posée entre les dalles du sanctuaire et ne porte que le nom de Linnée et la date de sa mort (1778). C'est peu, mais cela ne suffit-il pas, quand cette pierre rappelle un nom qui à lui seul est un monument de gloire et d'immortalité? J'aurais voulu me recueillir quelques instants sur la tombe de l'illustre Suédois et penser à sa

vie, à ses écrits, à sa gloire, avec ce charme, cette satisfaction intérieure qu'on éprouve toujours quand on unit le passé au présent sous de palpables souvenirs; mais quelques jeunes amis — on en fait vite en voyage — m'attendaient, avec impatience, pour aller passer la soirée à l'Helfvete. Je dus donc dire adieu aux méditations sérieuses pour entrer, presque malgré moi, en gaieté. Helfvete ou l'Enfer, c'est le nom de la taverne scientifique d'Upsala, et le lieu de réunion classique des jeunes professeurs et des étudiants de l'Université. Tous les soirs, dans la belle saison, quand la nuit approche, la riante façade d'Helfvete s'illumine de mille feux et, au milieu du jardin, s'allume une colossale étoile qu'alimente le gaz. C'est le fanal du Wingolf scandinave, le signal de rassemblement pour les élèves et professeurs fatigués des études de la journée. Vu de loin, le soir, à travers les bosquets qui l'entourent, l'Helfvete paraît ainsi tout en feu, et c'est probablement ce qui lui a valu son nom assez étrange. Écoliers et maîtres y fraternisent volontiers, et, quand quelque étranger vient partager leur modeste *sexta*, ils aiment à lui faire entendre leurs mélancoliques chants du Nord, ou à exécuter, avec la meilleure grâce du monde, quelqu'une de leurs marches chantantes. Ces réunions du soir sont parfois assez bruyantes, comme l'attestent quatre canons, d'assez fort calibre, qui ne servent pas seulement d'ornement au jardin d'Helfvete, mais mêlent souvent leur voix tonnante aux joyeuses acclamations de la jeunesse studieuse.

Le lendemain, je passai la matinée chez le professeur Fries, auquel je n'avais encore fait qu'une courte visite. Je le trouvai tel que j'avais appris à le connaître dans ses ouvrages, vif, aimable et encore plein de cet enthousiasme

juvénile qu'on ne trouve que chez les vieillards qui ont vraiment aimé la science et la science pour elle-même. Retenu chez lui par les infirmités de l'âge, il s'occupe à revoir et à classer ses collections botaniques. De son immense herbier, il en a fait trois. Son herbier phanérogamique, si précieux pour la flore du Nord, a été revu, annoté et déposé au jardin botanique de l'Université. Les Lichens forment une collection à part; il les a légués à son fils Théodore-Magnus, qui s'occupe avec tant de succès de cette partie de la cryptogamie. Pour les champignons, ils forment un lot de prédilection qu'il s'est réservé, pour être les derniers et les plus fidèles amis de sa vieillesse. En le voyant à l'œuvre, je compris son bonheur et je l'embrassai en pensant au *fortunate senex* de Virgile.

L'après-dînée, je partis, avec le jeune et complaisant professeur Frithiof Holmgren, pour Hammarby; je désirais surtout visiter en détail cette modeste et rustique villa, où Linnée avait passé les dernières années de sa vie et où il avait fondé le premier Museum d'histoire naturelle de Suède.

Hammarby est éloigné d'Upsala d'environ deux ou trois petites lieues. La route est d'abord triste et monotone; ce ne sont que des champs bas et sablonneux, et l'on ne se croirait pas en Suède, si de nombreuses clôtures en bois de sapin, tapissées de longs *Usnea* et de *Parmelia* gris ne venaient vous rappeler le caractère alpin des paysages du Nord.

En avançant, le pays devient un peu plus sauvage; on traverse de grandes plaines montueuses, toutes couvertes de blocs erratiques d'assez fortes dimensions. Chaque bloc nourrit une petite colonie végétale, où les Lichens dominent. Les blanches touffes des *Cladonia rangiferina* et

sylvatica se font surtout remarquer de loin en se détachant agréablement sur le fond rouge ou noirâtre des roches granitiques. Le *Juniperus communis* habite presque seul ces rocailleuses bruyères; il est tantôt nain et couché sur le sol; d'autres fois, il s'élève à deux et trois mètres de hauteur, quand quelque roche propice l'abrite contre le vent glacial du Nord.

Avant d'arriver à la campagne de Linnée, nous traversâmes le village d'Hammarby, si l'on peut qualifier de village une pauvre petite église, entourée d'arbres et de quelques fermes isolées et dont on voit poindre çà et là les toits gris dans la campagne. Ces rustiques habitations sont bâties en bois et formées de troncs de sapin superposés et peints en rouge, comme la plupart des maisons du nord de la Suède et de la Finlande.

C'est dans ces pauvres fermes que logeaient autrefois les élèves, alors que leur maître, brisé avant l'âge, avait quitté Upsala pour se retirer à la campagne, mais où il donnait encore presque tous les jours quelques heures de leçon. L'amour de la science était chez eux plus fort que le besoin du confort; ils venaient de loin et au prix de pénibles sacrifices chercher l'instruction et la science, rendues aujourd'hui si accessibles et si faciles à la jeunesse de nos jours.

C'est entre 1762 et 1764 que Linnée a dû bâtir sa villa d'Hammarby. La situation est heureuse; elle se trouve entre de beaux blocs erratiques et derrière une colline qui la protége, je crois, contre le Nord. Sur ce relèvement du sol granitique, Linnée avait planté un joli bois de sapins. Quand les arbres étaient jeunes, il devait jouir, de ce point culminant, d'un charmant coup d'œil sur les campagnes environnantes. Aujourd'hui, les arbres ont grandi et forment un rideau sombre qui cache l'horizon.

Je fus frappé de la simplicité, je dirai même de la pauvreté de l'habitation d'un homme qui devait avoir joui, à la fin de sa vie, d'une grande aisance et avait été comblé des faveurs de la cour de Suède. Cette simplicité cependant était loin de me déplaire; au contraire, elle me fit aimer celui pour qui je n'avais auparavant que de l'admiration.

Cette demeure se compose, au rez-de-chaussée, de deux pièces assez grandes, actuellement abandonnées et dans un état de délabrement complet, et de deux chambres basses à l'étage. Ce sont ces deux chambres que Linnée occupait, quand il résidait à la campagne, et ses descendants, auxquels Hammarby appartient encore, les ont religieusement conservées avec le même ameublement et dans le même état où elles se trouvaient à la mort de leur illustre aïeul. L'habitation tout entière est construite en bois, à la façon scandinave; autrefois elle était peinte en rouge, mais le temps et de nombreux hivers lui ont donné une couleur triste et insaisissable.

Quand la porte s'ouvrit et que j'entrai, je me sentis profondément ému et mille souvenirs assaillirent mon esprit. C'était ici que Linnée avait vécu, qu'il avait travaillé; ces murailles avaient été témoins de l'activité de ce génie et des défaillances du grand homme se survivant à lui-même. Je vis, là, sa table de travail portant encore mille traces de sa plume. On y avait posé son bonnet de docteur en taffetas vert, son tricorne en feutre blanc, le bambou fidèle qui avait si souvent soutenu ses pas chancelants, quelques autographes et diverses antiquités chinoises ou japonaises qu'il avait probablement rapportées de Hollande. Une armoire vide, un sofa et quelques chaises en tapisserie, aujourd'hui grise, complétaient le modeste

ameublement. La tapisserie du sofa et des chaises portait les traces d'anciennes broderies en soie très-simples, cadeau que les dames d'Upsala avaient fait autrefois à celui qui leur avait appris à connaître et à aimer les fleurs. Tous les meubles me parurent en sapin ou en chêne brunis par l'âge et d'une simplicité extrême.

Deux portraits de Linnée, celui de sa femme Sara et les portraits de leurs deux filles ornaient les murailles. Les couleurs en étaient tellement passées qu'ils me parurent peints à l'eau et sur papier. Je n'y vis point le portrait du fils.

Les deux chambres de l'étage communiquent par une porte peu élevée dont le linteau porte en grosses capitales écrites de la main de Linnée : *Innocuus esto, Numen adest.* Tout le monde sait que le réformateur de la botanique moderne appartenait à l'école des naturalistes religieux, et que l'esprit de cette école s'est longtemps conservé parmi ses élèves, comme le prouvent un grand nombre d'anciennes thèses soutenues à l'Université d'Upsala.

La seconde chambre n'offrait pas moins d'intérêt, et elle me sembla avoir été la chambre d'étude de prédilection du botaniste. Elle était entièrement tapissée de gravures in-folio d'un ancien ouvrage de botanique. Je crus d'abord y reconnaître les planches de l'*Herbarium Blakwellianum*, mais je trouvai ensuite que c'étaient les figures de l'herbier des plantes américaines de Plumier, que Linnée avait probablement reçues de son élève, Jean Burmann.

Là se trouvait un lit à colonnes encore garni de son rideau en serge verte, et quelques petits meubles dont je n'ai point gardé l'exact souvenir.

En sortant, je me reposai quelques instants sous l'antique marronnier que Linnée avait planté lui-même à l'en-

trée de sa rustique demeure. Sous son ombre, se trouve le banc sur lequel il venait se reposer, le soir, pour causer au milieu de sa famille, tout en savourant la piquante feuille du *Nicotiana Tabacum* qu'il avait rapportée de Hollande. C'était aussi là que plus tard le triste vieillard venait s'asseoir, pendant les deux dernières années de sa vie, alors que le flambeau de son génie s'était éteint et que de terribles oppressions le faisaient cruellement souffrir. Le marronnier, placé trop près de la muraille, a dû fortement se pencher en avant, et aujourd'hui ses branches négligées touchent presque le sol et semblent ainsi pleurer la mort du maître.

Linnée avait à Hammarby un jardin qu'il nommait son *Hortus sibiricus;* il y cultivait un assez grand nombre de plantes arctiques. Je ne pus en retrouver même de traces; il a disparu sous des plantations d'ormes et de sapins dont l'obscurité m'empêcha de découvrir les quelques plantes fidèles qui ont peut-être survécu à de si longues années d'abandon et d'oubli.

En cherchant entre les pierres et les feuilles de lierre, j'aperçus quelques individus d'*Helix pomacea* L. Ce Gastéropode est étranger à la Suède, mais Linnée l'y avait apporté d'Allemagne il y a 120 ans. Il s'y est donc propagé et conservé jusqu'à ce jour entre les blocs erratiques.

C'est dans ce jardin, et au milieu des ormes et des sapins, que se trouve le *Museum* que Linnée avait bâti en 1769, neuf ans avant sa mort. On peut lui conserver le nom de musée, puisque le maître le lui a donné, mais, à proprement parler, ce n'est qu'une maisonnette de seize ou vingt mètres carrés, de forme régulière, mais fort basse et couverte d'un toit pyramidal en bardeaux.

D'un côté est la porte avec les armes de Linnée; les trois

LOGICAL

autres pans de muraille sont percés chacun d'une petite fenêtre. A l'intérieur, un banc règne autour des murs; le reste de la salle est vide et ne renferme qu'un pupitre et un petit crocodile empaillé et suspendu au plafond menaçant ruine. A en juger par la petitesse du local, les collections de Linnée devaient être fort peu considérables, mais il se peut qu'il ne conservât dans ce musée que les objets dont il avait besoin pour les démonstrations de son cours.

C'est là donc que se réunissaient jadis les élèves pour entendre les dernières leçons de leur maître. Celui-ci transportait son pupitre sur le seuil et ses auditeurs l'écoutaient assis sur l'herbe à l'ombre des arbres. Quelle primitive simplicité! mais elle ne nuisait certes pas à la science. Je m'assis aussi quelques instants sur la mousse devant la porte ouverte, me reportant en esprit à cent ans en arrière, mais je n'entendis rien que le souffle du vent dans les vieux sapins..... un siècle me séparait du grand homme! Entre-temps la nuit était venue; je jetai un coup d'œil d'adieu sur Hammarby, et je remontai en voiture. La même nuit je partais pour les mines de Dannemora.

—

Études sur les Roses, par François Crépin.

Dans ces recherches, je me propose de passer en revue un grand nombre de formes appartenant aux divers groupes de ce genre, en commençant par celui des *Rosae caninae* à folioles plus ou moins pubescentes.

Rosae caninae.

Formes à folioles pubescentes en dessous sur toute leur surface ou seulement sur leurs nervures.

Cette section comprend des formes à folioles simplement dentées et à folioles à dents composées, à folioles pubescentes en dessous sur toute leur surface ou seulement sur leurs nervures.

I. — Folioles simplement dentées.

a. *Folioles pubescentes en dessous sur toute leur surface.*

A cette subdivision, appartiennent *Rosa dumetorum*, *R. collina*, *R. Deseglisei*, *R. obtusifolia* et *R. solstitialis*. Ces cinq formes présentent la plus grande affinité et doivent rester unies dans une classification bien entendue. M. Déséglise (1) les tient assez rapprochées, seulement il sépare *R. collina* et *R. Deseglisei* à cause de leurs pédicelles hispides-glanduleux et non lisses et de leurs styles hérissés et non velus. M. Grenier (2), tout en les rangeant

(1) *Essai monographique sur cent cinq espèces de Rosiers appartenant à la flore de France.*

(2) *Flore de la chaîne jurassique.*

dans la section des *Rosae caninae*, écarte largement *R. solstitialis* de *R. dumetorum*. Il place le premier dans la « Sous-section I. Divisions calicinales dressées ou subétalées, persistant au moins jusqu'à la coloration du fruit. » et le second dans la « Sous-section II. Calice à divisions réfléchies et promptement caduques. » Quant à M. Boreau (1), il décrit *R. obtusifolia* parmi les *Rosae synstylae*, entre *R. stylosa* Desv. et *R. geminata* Rau, et rapproche plus ou moins, mais sans ordre véritable, les autres formes.

En face de ces classements, si l'on vient dire que ces cinq formes ne sont que de simples variétés, tous ceux qui n'ont pas une longue pratique des Roses seront extrêmement surpris. Pour prouver qu'elles ne sont que des variétés, quelles preuves devrait-on fournir à défaut d'expériences de culture? Dans ce cas-ci, on pourrait invoquer quatre sortes de preuves : 1° l'existence de variations parfaitement transitoires reliant insensiblement entre elles les prétendus types spécifiques; 2° la non-constance des caractères préconisés; 3° la non-concomitance de ces mêmes caractères; 4° et l'inexactitude des descriptions.

L'étude prolongée que j'ai faite d'un grand nombre de formes de cette subdivision me porte à croire que les cinq espèces citées ci-dessus ne sont que de simples variétés se reliant entre elles par des variations intermédiaires. Pour faire partager mon idée, je vais avoir recours aux genres de preuves dont il vient d'être question. Mon intention était de mettre en regard les descriptions des trois monographes dont les noms précèdent, de comparer ensuite les

(1) *Flore du Centre de la France*, 3e édition.

caractères invoqués et de discuter la valeur de ceux-ci, mais cette marche m'aurait entraîné dans des longueurs interminables et aurait rendu ma démonstration un peu diffuse. Je préfère prendre chaque forme à part et l'examiner sous toutes ses faces à la fois (1).

Rosa dumetorum Thuill. — Pétioles des rameaux fleuris inermes, ceux des pousses stériles aiguillonnés; folioles ovales-arrondies, parsemées en dessus de poils apprimés; pédicelles lisses; fruit arrondi (Boreau, Déséglise), oblong (Grenier).

Les trois auteurs cités s'accordent à peu près sur les caractères fournis par les feuilles, mais il n'en est pas de même pour le tube du calice.

Sur des échantillons reçus de MM. Grenier et Déséglise, les pétioles des rameaux fleuris sont ordinairement inermes et ceux des rameaux stériles sont aiguillonnés. Les nombreuses variations de *R. dumetorum* que j'ai obserservées en Belgique m'ont également présenté la même chose.

Quant à la dimension des folioles, rien de plus variable. En effet, elles peuvent être petites, médiocres ou grandes. J'ai rencontré un pied chez lequel les folioles des rejets stériles mesuraient 4 cent. de long, sur 2 1/2-3 de large; ce même pied m'a offert un rameau fleuri dont les folioles mesuraient 4 1/2-5 1/2 cent. de long, sur 3-3 1/2 cent. de large; mais un tel développement est accidentel et je n'en parle que pour faire mettre sur leurs gardes les amateurs qui pourraient avoir affaire à un spécimen isolé offrant

---

(1) Je ne tiens pas compte ci-après des caractères tirés des stipules et des bractées, parce que ces caractères sont solidaires de ceux des feuilles.

de semblables feuilles. Cependant cette espèce peut présenter normalement des folioles aussi amples que celles qu'on attribue à *R. opaca*. S'il s'agit du contour, les folioles peuvent se montrer sous toutes les figures qu'on attribue aux diverses espèces de ce groupe, non pas en choisissant séparément quelques folioles, car celles-ci varient sensiblement dans la même feuille et sur le même individu, mais en considérant l'ensemble des feuilles. Plus loin, on verra que la même variabilité est le propre des autres espèces et qu'on ne peut raisonnablement tirer un bon caractère spécifique de la figure des folioles. Celles-ci peuvent être un peu atténuées, ou arrondies ou un peu cordées à la base, longuement ou brièvement aiguës, ou bien plus ou moins arrondies et obtuses au sommet. Leur villosité est également variable. Ordinairement avec l'âge elles deviennent glabres à la face supérieure. Chez certaines formes, la pubescence reste assez dense à la face inférieure sur le parenchyme interposé entre les nervures secondaires, mais chez d'autres les poils deviennent très-rares et presque nuls, de façon qu'à la fin les folioles de certains *R. dumetorum* se distinguent avec peine des folioles de *R. opaca* et *R. urbica*.

Le fruit (1) est dit arrondi par MM. Boreau et Déséglise et oblong par M. Grenier. La différence est capitale pour ceux qui admettent comme espèces toutes ces variations de *R. canina*. Dans un échantillon étiqueté par M. Grenier, le fruit est oblong; dans des spécimens distribués par M. Déséglise, les fruits sont oblongs, ovoïdes ou arrondis.

---

(1) Je passe sous silence la forme du tube florifère parce qu'elle est moins importante que celle du fruit.

En Belgique, la forme la plus ordinaire est la forme ovoïde. Le fruit chez cette espèce est presque aussi variable que les folioles. Si le fruit est oblong, rétréci à la base, les carpelles du centre sont pédicellés; s'il est arrondi et court, les carpelles du centre sont sessiles ou subsessiles. On ne peut donc attacher aucune importance au pédicule des carpelles.

Dans sa description de *R. solstitialis*, M. Grenier insiste fortement sur la persistance des sépales jusqu'au commencement de la maturité du fruit. Chez certains individus de *R. dumetorum*, ils persistent, en étant étalés ou un peu redressés, jusqu'au commencement de la coloration du fruit. Cette particularité, qui a valu à *R. solstitialis* une place à part, ne constitue donc point au fond un bien solide caractère différentiel, mais n'est peut-être qu'un simple accident, accident dont n'ont pas même tenu compte MM. Boreau et Déséglise. Je dois cependant avouer que la persistance chez *R. solstitialis* est plus prolongée que dans *R. dumetorum* et que les sépales sont plus franchement redressés.

M. Déséglise semble tirer de la villosité différente des styles un caractère de premier ordre, puisqu'il s'en sert pour soutenir deux divisions. Dans le tableau synoptique, il attribue des styles velus à *R. dumetorum*, mais dans la description il lui donne des styles hérissés. Il est assez difficile de savoir quelle différence doit s'offrir pour dire les styles plutôt velus que hérissés. Il est probable qu'on les dit hérissés quand les poils sont nombreux et plus ou moins étalés, et velus quand ils sont plus ou moins rares et plus ou moins apprimés. Tout bien considéré, je pense que dans ce groupe il y a de telles variations dans la villosité des styles chez les mêmes formes qu'on ne doit pas s'y

arrêter. On peut avancer la même chose de la forme du disque.

Vient enfin la figure que fait l'ensemble des styles au sommet du fruit. M. Boreau, à cause de l'agglutinement des styles en colonne courte, place *R. obtusifolia* parmi les *Rosae synstylae*. Je l'ai déjà dit dans un travail antérieur, le fruit en se desséchant se contracte un peu, et bien souvent, cela chez toutes les formes indistinctement, les styles sont laissés à nu à leur sommet et forment une petite colonne.

On voit donc que *R. dumetorum* est une forme très-variable et présente plusieurs des caractères attribués à des espèces voisines.

Rosa collina Jacq. — Pétioles aiguillonnés et un peu glanduleux ; folioles ovales-arrondies ou elliptiques (Déségl.), ovales-aiguës ou orbiculaires (Bor.), à nervures médianes portant quelques glandes; pédicelles glanduleux-hispides; fruit ovale, gros.

Se distinguerait donc de *R. dumetorum* par ses pétioles aiguillonnés et glanduleux, par ses folioles à nervures médianes glanduleuses, par ses pédicelles glanduleux et son fruit ovale.

Je n'ai point encore observé en Belgique le *R. collina* tel que l'entendent MM. Boreau et Déséglise. M. Grenier le considère comme une variété *(glandulosa)* de *R. dumetorum*.

Rosa Deseglisei Bor. — Pétioles inermes; folioles ovales-aiguës ou elliptiques; pédicelles présentant quelques soies glanduleuses éparses, rarement glabres; fruit ovoïde ou arrondi, petit.

Se distinguerait de *R. collina* par des pétioles inermes, par l'absence de glandes sur les feuilles, et par des pédi-

celles moins hispides-glanduleux. Je ne m'arrête pas à la forme des folioles, parce qu'au fond il n'y a pas de différences. En présence de l'extrême variabilité des folioles et du fruit, on ne peut considérer cette forme qu'à titre de simple variété de *R. dumetorum* dont elle ne diffère que par quelques soies glanduleuses sur les pédicelles. Si ces soies glanduleuses viennent à manquer sur certains pédicelles, comme cela arrive parfois, on ne peut plus distinguer *R. Deseglisei* de *R. dumetorum*.

Rosa obtusifolia Desv. — Pétioles aiguillonnés; folioles ovales-arrondies, presque obtuses, pubescentes sur les deux faces; pédicelles lisses; fruit globuleux ou ovoïde.

De réputation, cette forme paraît mieux établie que les deux précédentes; cependant bien examinée elle n'a en réalité aucune valeur et se confond avec les variations de *R. dumetorum*. C'est un *R. dumetorum* à pétioles ordinairement aiguillonnés et à fruit petit et arrondi.

Rosa solstitialis Bess.; *R. coriifolia* Fries, *R. fruteto-rum* Bess. — Pétioles inermes, ou rarement munis de 4-2 petits aiguillons; folioles ovales-arrondies ou elliptiques, aiguës (Bor. et Déségl.), ovales ou elliptiques, aiguës et rarement arrondies (Gren.), pubescentes en dessus (Bor. et Déségl.), ordinairement pubescentes en dessus dans leur jeunesse (Gren.), velues-grisâtres en dessous (Bor., Déségl. et Gren.), ou très-rarement dénudées; pédicelles lisses, très-courts, cachés par de larges bractées; fruit arrondi (Bor. et Déségl.), ordinairement ovoïde et comme tronqué à la base, bien plus rarement sphérique et pruineux (Gren.).

De cette forme, je possède cinq spécimens : deux (l'un en fleurs, l'autre en fruits) étiquetés par M. Déséglise, un troisième distribué par M. Grenier et deux autres, par M. Baker.

Les échantillons de M. Déséglise répondent assez exac-

tement à sa description. Les sépales sont étalés-redressés et persistants jusqu'à mi-maturité, puis ils finissent par tomber; les styles sont très-velus. Les folioles ne diffèrent en rien de celles de certaines formes de *R. dumetorum*.

Dans la plante d'Angleterre, tous les pétioles sont plus ou moins fortement aiguillonnés, ce qui prouve donc que la présence ou l'absence d'aiguillons sur les pétioles est d'assez mince valeur.

En étudiant et en comparant attentivement les spécimens dont il s'agit, je ne vois qu'un seul caractère qui puisse différencier *R. solstitialis* de *R. dumetorum*, c'est la persistance plus prolongée des sépales sur le fruit. Reste à voir si cette demi-persistance est constante sur tous les individus de cette forme? Cela me semble assez douteux. Ma conviction est que *R. solstitialis* est un *R. dumetorum* croissant ordinairement à des altitudes assez élevées. J'ai observé, dans notre région ardennaise, une forme qui relie ces deux prétendues espèces et une autre qu'on doit réunir à *R. solstitialis*, ou bien en faire une espèce nouvelle. Voici sa diagnose. Pétioles tous fortement aiguillonnés; folioles ovales-suborbiculaires, obtuses ou très-brusquement atténuées, les latérales un peu atténuées à la base, coriaces, nerveuses, à la fin glabres ou glabrescentes en dessus, pubescentes-grisâtres en dessous, mais à poils assez rares sur le parenchyme; pédicelles courts, plus courts que les bractées ou que les stipules dilatées; fruit ovoïde-arrondi, couronné jusque dans la première quinzaine d'août par les sépales persistants étalés-redressés (1); styles très-peu velus.

Quand on examine une riche série de *Rosae caninae* à

(1) Je n'ai pu juger du fruit à maturite complète.

folioles pubescentes et qu'on les compare avec cet esprit synthétique qui considère surtout les ressemblances, on doit nécessairement admettre que de *R. dumetorum* à *R. solstitialis* il existe une suite non interrompue de formes ne présentant rien d'essentiellement distinctif et qu'il a fallu pour trouver des limites à *R. dumetorum*, *R. collina*, *R. Deseglisei*, *R. obtusifolia* et *R. solstitialis* forcer un peu les termes des diagnoses et mettre de côté les variations transitoires. Chacune de ces prétendues espèces voit chacun de ses organes varier et revêtir les caractères attribués aux espèces voisines.

La présence de soies glanduleuses plus ou moins nombreuses ou plus ou moins rares sur les pédicelles de *R. collina* et *R. Deseglisei* ne m'embarrasse nullement pour opérer la réduction. On sait que chez certains types spécifiques excellents les pédicelles peuvent se présenter lisses ou hispides-glanduleux. Du reste, j'ai observé des *R. Deseglisei* où les soies glanduleuses étaient tellement rares qu'on pouvait les considérer comme nulles. Dans chacune des formes précitées, il arrive parfois que plusieurs dents des folioles offrent une dent accessoire.

b. *Folioles pubescentes en dessous seulement sur les nervures principales.*

De cette sous-section, je ne critiquerai que *R. opaca* et *R. urbica*.

Rosa opaca Gren.; *R. platyphylla* Boreau, Déséglise, an Rau? — Pétioles velus ou tomenteux, munis de quelques glandes et aiguillonnés; folioles larges, orbiculaires, ovales-aiguës (Bor. et Déségl.), ovales-aiguës ou plus ou moins arrondies et même suborbiculaires (3-4 cent. de

long, sur 2-3 de large); pédicelles lisses; fruit ovoïde (Bor. et Déségl.), globuleux (Gren.).

Rosa urbica Lém. — Pétioles pubescents, aiguillonnés; folioles ovales-aiguës (Bor. et Déségl.), petites (20-30 mill. de long, sur 15 mill. de large), ovales-elliptiques; pédicelles lisses; fruit ovoïde ou oblong.

Le *R. opaca* de M. Grenier ne diffère d'un *R. dumetorum* à folioles larges et à fruit arrondi que par l'absence de poils sur le parenchyme interposé entre les nervures secondaires et par des pétioles aiguillonnés. En cherchant bien, je suis convaincu qu'on trouverait des variations intermédiaires qui relieraient ces deux formes. D'après les termes des descriptions des trois auteurs cités, on remarque que la forme des folioles et du fruit est variable.

Dans le fond, *R. urbica* ne diffère du précédent que par des folioles plus petites. C'est une forme bien variable dans ses folioles et dans son fruit. Celui-ci est ordinairement ovoïde et il n'est pas très-rare de le voir couronné jusqu'aux premiers temps de sa coloration par les sépales persistants, mais réfléchis. Si le fruit peut passer par plusieurs formes, les folioles peuvent également se présenter sous plusieurs figures. Leur villosité est variable : tantôt les nervures sont toutes velues, tantôt on ne trouve de poils que sur la nervure médiane. Dans ce dernier cas, *R. urbica* ne diffère plus de *R. canina* à folioles simplement dentées et glabres que par quelques poils sur le pétiole et sur la nervure médiane des folioles!

Somme toute, *R. opaca* et *R. urbica* ne peuvent être pour moi que des variétés, variétés qui viennent se confondre avec des formes transitoires dans la série des variations de *R. canina* à folioles simplement dentées et à feuilles plus ou moins pubescentes.

II. — Folioles a dents composées.

Dans cette subdivision, viennent se ranger *R. Friedlanderiana* Bess., que je ne connais pas bien, et *R. tomentella* Lém. Celui-ci a été classé à tort parmi les *Rosae rubiginosae*, à cause des glandes qui existent souvent à la face inférieure des folioles. J'ai déjà protesté plusieurs fois contre ce classement, mais malgré cela plusieurs auteurs le maintiennent. *Rosa tomentella* est bien certainement la forme la plus caractéristique de toutes celles qui ont été démembrées de l'ancien *R. canina*. Dans l'état actuel de nos connaissances sur le genre *Rosa*, je n'ose me prononcer sur sa valeur. Au fond, il n'est peut-être qu'une variété remarquable, mais, en apparence, il semble constituer un type assez distinct. Je ne m'efforcerai point ici soit d'étayer sa distinction, soit de rabaisser sa valeur : mon intention est seulement de signaler ses variations et de les décrire, afin de permettre leur comparaison avec certaines formes précédentes qu'on a données comme espèces légitimes.

Rosa tomentella Lém.

Pétioles { pubescents-glanduleux, aiguillonnés (Bor.).
velus-glanduleux, aiguillonnés (Déségl.).
velus-glanduleux, aiguillonnés (Gren.).

La plupart des nombreuses formes que j'ai examinées ont des pétioles se rapportant à ces descriptions; seulement, les glandes se présentent plus ou moins abondantes ou plus ou moins rares et elles peuvent même manquer complétement.

Folioles { obliquement ovales-arrondies, un peu pointues, un peu velues en dessus, pubescentes en dessous et chargées de quelques glandes sur les nervures (Bor.).

Folioles { ovales-arrondies, pointues, légèrement velues en dessus, pubescentes en dessous et chargées de quelques glandes sur les nervures (Déségl.).
petites, ovales-arrondies, légèrement velues en dessus, très-pubescentes et munies en dessous de quelques glandes sur les nervures (Gren.).

En général, la forme et la vestiture des folioles répondent à ces descriptions; mais il se présente des variations. D'abord, les folioles peuvent être petites, comme l'avance M. Grenier, ce qui est le cas ordinaire, et mesurer 1 $^1/_2$ cent. de long sur 1 cent. de large; toutefois, elles peuvent offrir des dimensions plus amples et mesurer 3 $^1/_2$ cent. de long, sur 2-2 $^1/_2$ cent. de large. En second lieu, elles peuvent être elliptiques, ovales ou suborbiculaires, aiguës, acuminées, obtuses et même plus ou moins tronquées au sommet, arrondies ou bien plus ou moins atténuées à la base. Quant à la vestiture, elles peuvent être un peu pubescentes en dessus ou tout à fait glabres, à nervures (surtout la médiane) velues, à parenchyme interposé entre les nervures secondaires plus ou moins pubescent ou tout à fait glabre, à nervures médianes et secondaires chargées de glandes plus ou moins nombreuses ou tout à fait privées de glandes.

Pédicelles { lisses ou hérissés glanduleux, courts et presque cachés par de larges bractées (Bor.).
glabres ou glanduleux, courts, ordinairement cachés par de larges bractées (Déségl.).
glabres ou munis de quelques glandes stipitées, courts et entourés de larges bractées (Gren.).

Les pédicelles sont ordinairement courts, mais ils peuvent être allongés; ils sont rarement un peu hispides-glanduleux. Quand ils sont en corymbe, ils sont pourvus de

bractées, mais celles-ci manquent lorsqu'ils sont solitaires.

Tube du calice florifère { arrondi ou ovoïde (Bor.).
arrondi ou ovoïde (Déségl.).
ovoïde-subglobuleux (Gren.). }

Sépales réfléchis après l'anthèse, puis caducs (Déségl.).

Souvent les sépales persistent réfléchis et marcescents sur le fruit jusqu'aux premiers jours de sa coloration.

Styles hérissés, un peu en colonne à la base (Bor., Déségl. et Gren.).

Je me suis déjà expliqué sur ce prétendu caractère spécifique tiré des styles un peu soudés ou agglutinés en colonne. Ces styles peuvent être hérissés ou presque glabres.

Fruit { arrondi (Déségl.).
subglobuleux (Gren.). }

Habituellement, le tube du calice fructifère (réceptacle) est arrondi, mais il peut être globuleux, ovoïde, obové ou turbiné; en outre, il est tantôt petit (7 mill. de long, sur 7 mill. de large), tantôt assez gros (15-19 mill. de long, sur 12-15 mill. de large).

A l'exception des sépales persistants et redressés jusqu'aux premiers temps de la coloration du fruit, *R. tomentella* offre des variations presque parallèles à celles que présente *R. canina* à folioles simplement dentées et plus ou moins pubescentes et avec lesquelles on a créé *R. dumetorum*, *R. collina*, *R. Deseglisei*, *R. obtusifolia*, *R. solstitialis*, *R. opaca* et *R. urbica*.

Ce parallélisme plaide fortement en faveur de la réduction que je propose ci-dessus.

Si je voulais suivre les principes qui ont dirigé les descripteurs des diverses espèces de *Rosae caninae* à folioles plus ou moins pubescentes et à dents simples, je

pourrais subdiviser le *Rosa tomentella* de Léman en plusieurs espèces nouvelles. Qu'on en juge.

a. *Folioles munies en dessous sur les nervures secondaires de glandes plus ou moins nombreuses.*

† Pédicelles lisses.

1° Rosa. . . . . — Pétioles glanduleux; folioles petites (1-2 cent. de long, sur 8-15 mill. de large), ovales-elliptiques, aiguës, ou subobtuses, un peu pubescentes en dessus, velues en dessous sur toute leur surface; pédicelles ordinairement courts, plus courts ou dépassant peu les bractées ou les stipules dilatées; fruit ordinairement petit, globuleux ou arrondi-turbiné.

2° Rosa. . . . . — Pétioles glanduleux; folioles assez grandes (15-30 mill. de long, sur 12-25 de large), ovales-suborbiculaires, brusquement et brièvement aiguës, glabrescentes en dessus, glabres ou presque glabres en dessous sur le parenchyme interposé entre les nervures secondaires; pédicelles assez courts ou allongés; fruit assez gros, ovoïde, arrondi, turbiné ou obové.

†† Pédicelles hispides-glanduleux.

3° Rosa. . . . . — Pétioles glanduleux; folioles médiocres, ovales-elliptiques, brusquement aiguës ou subobtuses, glabres sur le parenchyme interposé entre les nervures secondaires; pédicelles ordinairement courts; fruit assez gros, ovoïde ou ovoïde-subglobuleux.

b. *Folioles à nervures secondaires sans glandes, à nervure médiane sans glandes ou munies de quelques rares glandes.*

4° Rosa. . . . . — Pétioles glanduleux; folioles petites (1-2 cent. de long, sur 8-15 mill. de large), ovales-

elliptiques, ou ovales-suborbiculaires, aiguës ou subobtuses, un peu pubescentes en dessus, velues en dessous sur toute leur surface; pédicelles ordinairement courts; fruit petit, arrondi.

A côté de *R. tomentella* vient se ranger la forme suivante.

Rosa . . . . . — Arbrisseau plus robuste; pétioles tous aiguillonnés, un peu velus et glanduleux; folioles assez grandes (2-3 cent. de long, sur 15-20 mill. de large) ovales-elliptiques, longuement atténuées et aiguës au sommet, à dents très-composées, légèrement pubescentes en dessus dans leur jeunesse, puis devenant glabres, velues en dessous sur les nervures, à parenchyme interposé entre les nervures glabre ou presque glabre, à nervure médiane présentant parfois quelques glandes; pédicelles courts, lisses; fruit gros (17-20 mill. de long, sur 15 mill. de large), ovoïde-arrondi ou obové.

Cette forme présente un aspect général un peu différent de celui de *R. tomentella* et ses folioles sont à dents un peu moins composées.

Est-il besoin de déduire les conséquences des faits précédents? C'est, je pense, chose parfaitement inutile. Dans un autre article, j'entreprendrai un travail analogue sur les formes à feuilles glabres de *R. canina*, et l'on y verra exposé un parallélisme complet entre les formes glabres et les formes pubescentes (1).

---

(1) M. Duval-Jouve, dans un article intitulé : *Variations parallèles des types congénères* (Bulletin de la Société botanique de France, t. VII, pp. 196-211; 1865), a montré quel beau parti l'on pouvait tirer des variations parallèles pour s'édifier sur la valeur de certaines formes. Déjà,

Note sur POTENTILLA SUPINA, par Ch. Gilbert.

L'année dernière, ayant eu la chance d'observer le premier en Belgique la plante dont le nom précède, notre honorable Président m'engagea à en faire l'étude et à en publier une description.

Potentilla supina L. (1).

Racine grêle, pivotante, *annuelle*. Tiges de 5-20 centimètres, cylindriques, un peu anguleuses, mollement velues, dressées, décombantes ou couchées, non radicantes, simples à la base ou rameuses, rameuses au sommet et assez souvent faussement dichotomes. *Feuilles pinnatiséquées*, à pétioles et segments mollement velus-ciliés, les radicales longuement pétiolées, à 3-4 paires de segments ovales ou oblongs, trifides ou pinnatifides, à divisions oblongues ou lancéolées, obtuses ou subaiguës, les cauli-

---

en 1863, dans le troisième fascicule de mes *Notes*, j'ai attiré l'attention sur les variations parallèles.

A propos des variétés de *Silene inflata*, voici comment je m'exprimais : « Un troisième fait d'une haute importance et que les phytographes négligent souvent de considérer vient encore, dans ce cas-ci, diminuer la valeur des prétendues espèces précédentes : j'entends parler *des variétés et des variations parallèles existant chez des types voisins par leurs caractères*. Ce parallélisme, dans les modifications d'espèces voisines, est une preuve, à mon sens, que ces modifications ne sont que des variétés qui ne peuvent jamais être envisagées comme espèces distinctes. » (*Loc. cit.*, p. 10.)

(1) Comme dans le dernier numéro des *Bulletins*, p. 180, il en a été donné une description d'après Coss. et Germ (*Flore des environs de Paris*) suivie de nombreux synonymes, je crois pouvoir me dispenser de répéter ceux-ci.

naires moyennes moins longuement pétiolées, à segments cunéiformes, plus étroits, incisés au sommet, les supérieures subsessiles, triséquées à segments souvent confluents à la base. Stipules moyennes ovales ou oblongues, entières, obtuses ou subaiguës. *Fleurs petites,* assez longuement pédicellées, *à pédicelles* à la fin étalés ou étalés-dressés, parfois un peu infléchis, solitaires, ordinairement *oppositifoliées* ou paraissant naître dans l'angle des bifurcations de la tige, formant souvent par leur ensemble des grappes lâches et feuillées; calice à divisions ovales, aiguës, velues, ciliées; calicule à divisions ordinairement entières, égalant environ les sépales; *pétales* très-petits, *plus courts ou égalant environ le calice,* d'un jaune pâle, étroitement obovés, entiers ou légèrement émarginés au sommet; réceptacle plus ou moins charnu; carpelles glabres, subsemilunaires, aussi larges que longs, arrondis et renflés dans leur partie dorsale, à côté interne droit, d'abord lisses, puis faiblement ridés longitudinalement, à style caduc, inséré vers les 2/5 supérieurs du côté interne. — Annuelle estivale ou annuelle hivernale. — Juin-juillet.

Hab. Champs sablonneux frais ou humides. — *Campine limbourgeoise* : Stokroye (assez abondant).

Obs. — Se distingue parfaitement de toutes nos autres espèces indigènes. Certains auteurs n'attribuent qu'une tige unique et terminale à cette plante. Quand elle germe en automne, il part, au printemps, des feuilles de la rosette, plusieurs tiges *latérales* parfaitement distinctes de la tige centrale et terminale, qui peut être simple ou rameuse à la base. Parfois la tige centrale s'atrophie et avorte, en sorte que la plante est réduite à ses tiges latérales. Les pédicelles sont oppositifoliés et par conséquent terminaux.

Vers l'Ouest, ce type s'avance peu au Nord. C'est ainsi qu'il n'existe pas en Angleterre et dans tout le nord-ouest de la France. On le retrouve en Lorraine, d'où il passe dans le Luxembourg hollandais, à Schengen et Remich, se poursuit vers Coblence et gagne le nord de l'Allemagne. Il s'observe dans quelques localités de la Hollande, à Werkendam, Ooijschen Waard, etc. N'est point constaté en Danemark, ni en Scandinavie.

—

Sur une excursion cryptogamique à Blankenberghe, et sur quelques cryptogames nouvelles ou inédites pour la Flore belge, par G.-D. Westendorp, médecin militaire et vice-président de la Société.

I.

Ayant fait, au mois d'août dernier, pour des motifs de santé, un court séjour à Blankenberghe, nous en avons profité pour explorer les environs de cette localité et surtout ses dunes du côté de Heyst que nous ne connaissions pas encore.

Nous croyons inutile de décrire longuement l'aspect général de ces dunes, qui ressemblent à toutes celles des autres parties du littoral belge que notre confrère M. L. Piré nous a suffisamment fait connaître dans son rapport de 1862, sur la première excursion botanique de la Société. Qu'il nous soit seulement permis de dire qu'à Blankenberghe la plage est d'une uniformité et d'une mo-

notonie désolantes pour le botaniste, qui n'y trouve pour reposer ses yeux que le sable, la mer et, de cent pas en cent pas, une jetée ou brise-lames en fascines, trop nouvelles encore pour que beaucoup d'algues aient pu y élire domicile, et que, de Blankenberghe à Heyst, les dunes sont réduites à leur plus simple expression, c'est-à-dire qu'on n'y trouve plus qu'une seule ligne de collines, peu élevées et peu larges, avec quelques petits contre-forts de distance en distance.

Sous le point de vue de la végétation phanérogamique, nous n'y avons récolté que la plupart des plantes littorales citées par notre ami, M. L. Piré, dans son compte rendu; mais sous le rapport cryptogamique, nous y avons trouvé quelques espèces intéressantes, qu'on ne rencontre que dans les localités avoisinant la mer. Malheureusement, la saison n'était pas assez avancée pour les recherches cryptogamiques, et les exigences du service ne nous permirent pas d'y prolonger notre séjour.

Nous ne mentionnerons que les cryptogames qui se plaisent dans les sables maritimes ou sur les plantes littorales; quant à celles qui se développent sur des plantes vulgaires qui croissent partout, nous les avons omises à dessein pour ne pas allonger outre mesure cette petite notice. C'est pour le même motif que nous citerons d'abord les phanérogames que nous avons rencontrées, et, à la suite de chaque espèce, les cryptogames que nous y avons constatées : de cette manière il n'y aura pas de répétitions inutiles.

Sur la crête des dunes, on rencontre partout et en abondance l'*Elymus arenarius*, portant sur ses feuilles nos *Puccinia* et *Uredo Elymi*, et dans ses gaînes l'*Ustilago hypodytes*, qui paraissait très-commun cette année dans certains

endroits (1), l'*Ammophila arundinacea* Host, dont presque toutes les vieilles feuilles étaient couvertes du *Phoma nitida* Desmaz., des *Sphæria perforans* et *lugubris* Desmaz., de l'*Hysterium culmigenum* var. *abbreviatum* Desmaz., du *Stictis valvata* Desmaz., du *Fusarium subtectum* Desmaz., du *Sporidesmium myrianum* Desmaz., etc., le *Triticum pungens* Pers., l'*Hippophaës rhamnoides*, dont beaucoup de feuilles étaient couvertes de taches farineuses oïdiformes, qui n'étaient autres que le commencement de l'*Erysiphe Hippophae* Req.; sous quelques buissons d'*Hippophaës*, on trouvait l'*Agaricus raphanoides* Pers., qui affectionne particulièrement cette plante, le *Convolvulus Soldanella*, dont toutes les vieilles feuilles languissantes ou mortes portaient des pustules nombreuses du *Polystigma pertusarioides* Desmaz. (*Septoria Soldanellae* West.), le *Galium verum* et une variété à fleurs d'un blanc-jaunâtre, peut-être le *G. ochroleucum* de quelques auteurs, le *Thalictrum minus* Linn., l'*Erodium Boraeanum* Jord., le *Cakile maritima*, etc.

Dans les parties gazonneuses des dunes, nous avons récolté l'*Agaricus russula* Schœff. et l'*Ag. conicus* var.

---

(1) A propos de cette espèce, dont nous avons déjà parlé au n° 28 de notre huitième notice, nous avons pu faire une remarque sur un caractère très-facile à saisir pour distinguer cette espèce de l'*Ust. typhoides* : c'est que l'*Ust. hypodytes* se développe toujours entre le chaume et la gaîne de la feuille, tandis que l'*Ust. typhoides* croît entre les deux lames du chaume, de manière qu'on peut enlever la gaîne sans que la poussière se répande, ce qui est impossible avec la première. Nous ferons remarquer en même temps que M. Cooke, dans son intéressant traité populaire des champignons microscopiques intitulé : Rust, Smut, Mildew et Mould, donne, à la fig. 101, de la pl. V, des spores ovales à l'*Ust hypodytes*, tandis que nous les avons toujours vues parfaitement sphériques. L'espèce anglaise serait-elle différente de la nôtre?

nigricans Fr., le *Boletus piperatus* Bull., le *Borista plumbea*, le *Tulostoma mammosum* et le *Lycoperdon turbinatum* var. *lividum* Pers., mêlés au *Polytrichum piliferum*, à l'*Hypnum lutescens*, au *Didymodon pusillum*, au *Collema nigrescens*, ainsi qu'au *Barbula ruralis*, qui, dans ces localités, quoique très-commune, est presque toujours stérile. Sur un vieux pied d'aulne nain et rabougri, plusieurs branches mortes portaient une espèce de Cytispore, que nous croyons être le *Cytispora carbonacea* Fr. C'est peut-être la forme conidique du *Sphæria ditopa*. Enfin, sur les sarments de quelques ronces languissantes, on remarquait notre *Hindersonia sarmentorum* var. *Rubi*, et l'*Uredo repris* Desmaz.

Dans les endroits où les vents de mer avaient creusé des espèces de ravins et mis à nu les longues racines traçantes de l'*Ammophila arundinacea*, de l'*Elymus arenarius* et du *Carex arenaria*, on voyait ces racines couvertes d'une variété naine du *Physcia parietina* Linn., de la variété *minuta* du *Lecanora subfusca*, que nous avons déjà fait connaître au n° 1324 de notre herbier cryptogamique, et enfin du *Torula rhizophila* de Corda.

Au pied des dunes, du côté opposé à la mer, où le sol était plus humide et offrait par-ci par-là des endroits marécageux, ou des flaques d'eau stagnante, nous avons pu cueillir le *Pastinaca sativa*, dont la face inférieure des feuilles languissantes portait le *Peronospora Umbelliferarum* var. *Berkeleyi* Cess., le *Samolus Valerandi*, l'*Œnanthe Lachenalii*, l'*Apium graveolens*, dont quelques feuilles portaient le *Puccinia Apii* Desmaz., le *Scirpus lacustris*, et surtout le *Scirpus maritimus*, dont toutes les feuilles nous offraient l'intéressant *Puccinia lineolata* Desmaz., le *Senecio aquaticus* et *erucæfolius*, le *Sper-*

gularia marina, le *Suæda maritima* et le *Glaux maritima*, sur lequel nous avons vainement cherché le curieux *Æcidium glaucis*, que feu Dozy avait fait connaître dès 1846, des environs de Katwyk aan Zee, dans la Zélande (1), l'*Aster Tripolium*, le *Triglochin palustre*, dont les vieilles tiges et les feuilles étaient maculées de noir par l'*Asteroma Juncaginearum* Lasch., le *Triglochin maritimum*, le *Blitum rubrum*, l'*Atriplex salinum* et le *Salicornia herbacea*. Enfin, chez un vieux pied d'*Angelica sylvestris*, nous pûmes constater, sur les feuilles radicales, la présence du *Sphæria Ostruthii* var. *dispersa* Desmaz. (2).

Au bord des chemins, nous avons reconnu l'existence du *Viola tricolor* var. *maritima*, de l'*Erodium cicutarium*, du *Geranium molle*; de l'*Ononis procurrens?*, du *Matricaria inodora*, de l'*Agrimonia Eupatoria*, du *Dipsacus sylvestris*, du *Juncus bulbosus*, etc.; mais aucune de ces plantes ne portaient des traces d'une cryptogame quelconque.

La plage par laquelle nous revenions ordinairement pour terminer nos excursions, nous a fourni également quelques cryptogames qui nous ont fait plaisir. Ainsi, sur les fascines des jetées ou brise-lames, nous avons vu le *Laurencia pinnatifida*, le *chordaria filum*, souvent

---

(1) Feu le professeur Kickx a retrouvé, aux environs de Knocke, cette rare Urédinée.

(2) C'est dans ces mêmes localités que feu le professeur Kickx a observé le *Verpa Krombholzii* et l'*Equisetum variegatum*. — M. Louis Piré nous a assuré qu'il y avait également rencontré le *Polystichum Thelypteris* et l'*Ophioglossum vulgatum*. Nous y avons vainement cherché ces plantes. Enfin, dans l'eau de quelques fossés, nous avons constaté la présence des *Conferva fracta* et *catenata*, et sur leurs bords l'*Hypnum stellatum*.

attachés sur les vieilles moules, l'*Hormotrichum Youngeanum* Kütz., le *Porphyra vulgaris* et *laciniata*, l'*Ulva compressa*, et parmi ses touffes le *Ceramium polyspermum*, que dans le temps nous avons publié, par erreur, au n° 445 de notre herbier, sous le nom de *Ceramium scopulorum*, le *Fucus vesiculosus* et *serratus*, quelques pieds clair-semés du *Fucus tuberculatus* et du *Ceramium setaceum*, etc.

Sur le menu bois des fascines dénudées par l'action destructive des rayons solaires, de l'air et de l'eau de la mer, nous avons trouvé une jolie espèce de Sphérie, que nous croyons nouvelle et que nous décrivons plus loin sous le nom de *Sphæria Pirei*. Sur la tranche horizontale ou oblique des grosses branches, nous avons récolté quelques touffes du *Lomentaria pygmæa*, ainsi qu'une espèce de *Protococcus*, que nous n'avons pu rapporter à aucune espèce citée ou figurée par Kützing, et que nous désignons avec doute comme la variété *marina* de son *Protococcus atrovirens*.

Enfin, la veille de notre départ, comme il avait régné pendant deux jours un fort ouragan, nous avons voulu faire une dernière visite sur la plage du côté d'Ostende. Dans les énormes paquets de thalassiophytes, rejetés par la mer, nous avons pu recueillir encore des fragments, plus ou moins grands, de quelques espèces d'algues marines, tels que le *Dictyota dichotoma* et sa variété *laciniata*, le *Gigartina confervoides*, l'*Halymenia ciliata*, le *Dumontia filiformis*, le *Rhytiphæa pinastroides*, le *Lomentaria Opuntia*, le *Gastroclonium ovale*, le *Cystoseira granulata*, le *Lyngbeya majuscula*, le *Leathesia marina*, etc. Nous ne pouvons affirmer que toutes ces espèces d'algues appartiennent réellement à la flore de notre pays : les courants, les vagues et la violence des vents ayant pu les arracher

à des rivages plus ou moins éloignés et les rejeter sur nos côtes.

Pour terminer cette notice, déjà un peu longue, nous donnons ci-après une note avec diagnoses de quelques Cryptogames nouvelles ou inédites pour la flore belge dont nous avons constaté l'indigénat depuis 1863, époque de la publication de notre huitième notice. Nous y joignons une planche pour mieux faire saisir les détails anatomiques des espèces nouvelles, et des spécimens, *en nature,* pour faciliter la tâche des commissaires et être déposés ensuite dans l'herbier de la Société.

II. — *Note sur quelques Cryptogames nouvelles ou inédites pour la flore belge.*

N° 1. **Sphaeria Lenarsi.** — *Icon. nostr., fig.* 1, *a, b, c.*

Périthèses superficiels, noirs, luisants, petits ($^1/_5$^{me} de mill. de diamètre), coniques, placés sur ou sous l'épiderme, isolés ou groupés, à ostioles papilliformes. Thèques allongées, très-grêles, cylindriques, mesurant $^1/_{10}$^{me} de mill. de longueur, sur $^1/_{150}$^{me} de mill. de largeur, entourées de paraphyses nombreuses, filiformes, dépassant les thèques. Spores exactement unisériées, petites, de couleur vert de bouteille, ovales-allongées, à trois cloisons et légèrement rétrécies à l'endroit de ces dernières.

Cette jolie espèce, qui a quelque ressemblance extérieure avec le *Sph. pulvis-pyrius,* se développe sur les vieilles tiges du *Calluna vulgaris,* surtout dans les crevasses et sur les cicatrices. Nous l'avons dédiée à notre ami, M. Lenars, capitaine retraité de l'armée belge, qui s'occupe avec beaucoup de zèle et de succès de l'étude de la botanique.

N° 2. **Sph. Thielensii** West. *in herb.* — *Icon. nostr., fig.* 2, *d, e, f, g.*

Périthèses épicaules, noirs, globuleux ou ovalaires, d'abord immergés puis superficiels par l'usure ou la chute de l'épiderme, isolés, épars, ou placés par séries linéaires suivant les fibres ligneuses du support, petits, mesurant à peine 1/5me de mill. de diamètre, à ostioles cylindriques, courts et gros. Thèques en forme de massue, à spores plurisériées, sans paraphyses, longues de 2/25mes de mill. Spores brunes, fusiformes, atténuées aux extrémités, droites ou légèrement courbées, offrant cinq à huit cloisons et mesurant 4/100 à 5/100mes de mill. de longueur sur 1/200me de mill. de largeur.

Cette nouvelle Sphérie devra se placer à côté du *Sphaeria Carduorum* Wallr. dont elle a quelques traits de ressemblance (1). Nous la dédions à M. Armand Thielens, botaniste infatigable et membre de notre Société.

Elle se développe pendant l'hiver sur les tiges mortes de la Tanaisie (*Tanacetum vulgare*).

N° 3. **Sph. Pirei.** — *Icon. nostr., fig.* 3, *h, i, k, l, m.*

Périthèses noirs, isolés, généralement ovalaires, innés puis émergents, entourés d'une large tache vineuse, fortement accusée et presque noirâtre autour des périthèses, tombant enfin et laissant dans le bois, soit un

---

(1) Notre confrère, M. Eug. Coemans, croit que cette espèce n'est pas différente du *Sph. Napi* Fück. *Fung. Rhen*, n° 895. N'ayant pu vérifier le fait, à cause que nous ne possédons pas l'espèce rhénane, nous donnons la nôtre sous toute réserve.

demi-périthèse cupuliforme, soit une simple excavation. Thèques grandes, claviformes, renfermant huit spores pléioblastes, jaunes-verdâtres, très-grandes, irrégulièrement ovales un peu allongées, même souvent ovales ou subarrondies, ordinairement plus grosses à une extrémité et parfois un peu rétrécie au milieu.

Ce qui fait surtout remarquer cette espèce, c'est la coloration rouge-veineuse du support sur laquelle elle se développe, et qui de prime-abord la ferait prendre pour une des variétés du *Sph. rubella* Pers. dont elle diffère essentiellement par les organes de la fructification.

On rencontre cette Sphérie, probablement pendant une grande partie de l'année, sur les branches dont on a tressé les fascines des jetées à Blankenberghe, et notamment sur les branches dénudées de moyenne grosseur. Nous l'avons dédiée à notre ami, M. Louis Piré, secrétaire de la Société.

N° 4. **Sph. clypeiformis** De Not. *Microm. ital.*; Dec. VII, p. 21; *Forma* **Epilobii** West. *in herb.*

Sur les tiges de l'*Epilobium spicatum*, aux environs de Louette-St-Pierre, d'où M. G. Aubert nous l'a fait connaître.

N° 5. **Sph. Selysii**. — *Icon. nostr., fig.* 5, *q*, *r*, *s*, *t*.

Périthèses très-petits ($^1/_{20}$me à $^1/_{10}$me de mill.), noirs, coniques, d'abord immergés et couverts par l'épiderme, puis à la chute de celui-ci superficiels et attachés par quelques fibrilles brunâtres et rameuses à la substance ligneuse du support, épars, isolés, à ostioles papilliformes. Thèques claviformes, à huit spores plurisériées, de $^1/_{10}$me

de mill. de longueur, entourées de paraphyses filiformes. Spores hyalines, fusiformes, atténuées aux extrémités, droites ou légèrement courbées en forme de S, mesurant $^1/_{40}$me de mill. de longueur sur $^1/_{500}$me de mill. de largeur, et offrant au microscope plusieurs cloisons assez difficiles à voir distinctement.

Nous dédions cette petite Sphérie à M. le baron de Selys-Longchamps, sénateur et membre de la Société. Elle se développe sur les tiges mortes du *Libanotis montana*, aux environs de Rochefort (M. F. Crépin). Elle devra se placer à côté du *Sphaeria modesta* Desmaz., dont elle a le port, mais dont les sporidies sont plus petites et présentent moins de cloisons.

N° 6. **Nectria Oudemansii** West. *in herb.* — *Icon. nostr., fig.* 6, *u, r, w, x, y.*

Groupes arrondis ou allongés, petits, dépassant rarement deux mill. de diamètre, se réunissant souvent avec des groupes voisins en traînées plus ou moins longues et dans la direction des fibres du support. Chaque groupe contient de deux à dix ou vingt périthèses globuleux, de $^1/_{10}$me de mill. de diamètre, d'une belle couleur orangée, et couverts d'une poussière farineuse blanchâtre, surtout à la base et aux endroits où le groupe est en contact avec ses voisins. Ostiole papilliforme. Thèques en forme de massue, à huit spores bisériées, à membrane à peine visible, mesurant de 10 à $^{11}/_{200}$mes de mill. de longueur. Sporidies ovales-allongées, hyalines, à une, deux ou trois cloisons.

Cette jolie espèce a été trouvée sur l'écorce des branches et rameaux morts de l'*Urostigma Neumanni* Miq., dans les serres du Jardin botanique, par notre ami, M. J.-A.-C.-A. Oudemans, professeur à l'Athénée illustre d'Am-

sterdam, à qui nous nous empressons de la dédier. Mai 1864 (1).

N° 7. **Dothidea Brassicae** Desmaz. *forma* **Cochleariae** West.

Cette forme a les taches plus petites que le type publié par Desmazières (*Pl. cr. de Fr.*, nouvelle série, n° 95), et les périthèses sont plus réunis au centre de taches.

Sur les feuilles du *Cochlearia Armoracia* dans un jardin à Termonde.

N° 8. **Phacidium Hypericl**. — *Icon. nostr., fig.* 7, *z*, *aa*, *bb*.

Périthèses épicaules, ovalaires, très-petits (1/5me de mill. au grand diamètre), épars, noirs, luisants, s'ouvrant par plusieurs lambeaux irréguliers. Disque convexe jaune-brunâtre étant humide, plus foncé à l'état sec. Thèques claviformes, larges, à huit spores, entourées de paraphyses filiformes. Spores ovales-oblongues, hyalines, puis pâles-olivâtres, triloculaires, à loge médiane plus gonflée.

Sur les tiges mortes de l'*Hypericum perforatum*, dans les bois des environs de Virton, du côté de Harnoncourt, où nous l'avons trouvé pendant l'herborisation de la Société, au mois de juillet 1864.

---

(1) Notre ami et confrère, M. Eug. Coemans, croit que ce n'est que le *Nectria citrino-aurantia* Lacr. L'ayant comparé avec les échantillons authentiques de cet auteur, qui se trouvent dans nos collections de Desmazières et de Rabenhorst, nous avons constaté qu'il existait effectivement beaucoup de ressemblance entre ces deux espèces. Toutefois, nous croyons avoir remarqué que l'espèce de Lacroix est plus petite dans toutes ses parties, d'une couleur plus foncée et d'une transparence cireuse à l'état frais, tandis que la nôtre, dans les mêmes conditions, est plus forte, d'un orangé plus pâle, opaque et couverte d'une poussière farineuse blanchâtre qu'on ne voit pas sur la première.

N° 9. **Asteroma delicatulum** Desmaz. *Pl. crypt. de Fr.*, 1re édit., n° 1995.

Sur les silicules du *Lunaria rediviva*, aux environs de Namur, d'où M. Bellynck nous l'a fait connaître. Desmazières l'a indiqué sur les gousses sèches du *Colutea arborescens*.

N° 10. **Ast. juncaginearum** Lasch.; Rabenh. *Herb. viv. myc.*, édit. nouv., n° 582.

Sur les tiges et feuilles du *Triglochin palustre*, dans les vallées marécageuses des dunes, entre Blankenberghe et Heyst. — Notre ami, M. Lenars, nous l'a également envoyé des environs d'Anvers.

N° 11. **Cytispora carbonacea** Fr. *Syst. Myc.*, II, p. 544. — *Icon. nostr.*, *fig.* 9, *ee*, *ff*, *gg*.

Les sporidies, très-petites ($^1/_{200}$me de mill. de longueur sur $^1/_{800}$me de mill. de largeur) sont hyalines, ovales-allongées et souvent légèrement courbées.

Sur les rameaux morts de l'*Alnus glutinosa*, dans les dunes de Blankenberghe.

N° 12. **Cyt. pithyophilum.** — *Icon. nostr. fig.* 8, *cc*, *dd*.

Périthèses isolés, éparpillés, noirs-bruns, petits (2 millimètres de diamètre), d'abord immergés, puis se dégageant à moitié par la chute de l'épiderme. Disque noir avec ostiole poriforme central. Matière sporidifère blanche. Sporidies prodigieusement petites, ovales hyalines, de $^1/_{400}$me de mill. de longueur sur une largeur moitié moindre.

On ne doit pas confondre cette espèce ni avec le *Cyt. Pini* de Desmazières, qui a sa matière sporidifère d'un jaune de soufre, tandis que celle de la nôtre est blanche, ni avec

le *Cyt. pinicola* West., dont les sporidies sont beaucoup plus grosses, puisqu'elles mesurent $^1/_{130}$me de mill. de longueur, ni enfin avec le *Cyt. Pini* Fück. *Enum. fung. Nassov.*, pag. 52, qui a les sporidies plus fortes et plus allongées.

Sur des perches de sapin qui servaient de clôture à un jardin, dans les dunes de Blankenberghe.

N° 13. **Septoria Junci** Desmaz. *Pl. cr. de Fr.*, n° 2170 (non West. *Herb. cr. Belg.*, n° 956 = *Sept. maculans* West.)

Sur l'extrémité supérieure des feuilles du *Juncus articulatus*, dans un pré marécageux, aux environs de Virton. Juillet 1864.

N° 14. **Sept. disseminata** Desmaz. 14e *not. crypt. nouv. de la fl de Fr.*, n° 51, *in Ann. Sc. nat.*, t. VIII, p. 25; 1847.

Sur les feuilles mortes et tombées à terre du *Prunus lauro-cerasus*, dans un jardin à Mons, d'où M. Clém. Dumont nous l'a fait connaître.

URÉDINÉES.

N° 15. **Puccinia lineolata** Desmaz. 17e *not. crypt. nouv. de la fl.* de Fr., n° 1, *in Ann. des sc. nat.*, t. XI; 1849.

Sur les feuilles du *Scirpus maritimus*, dans les endroits marécageux des dunes, entre Blankenberghe et Heyst.

N° 16. **Pucc. liliacearum** β **Ornithogali-umbellati** Rabenh. *Herb. viv. myc.*, VIII, n° 794.

Sur les feuilles de l'*Ornithogalum umbellatum*, à Bossuyt, près de Courtray.

N° 17. **Pucc. Corrigiolae** Chev. *Fl. paris.*, I, 420, tab. XI, *fig.* 7, *k.*; Desmaz. *Pl. crypt. de Fr.*, 1re édit., n° 1558!

Sur les tiges et les feuilles du *Corrigiola littoralis*, dans les terrains sablonneux de la Campine. (R. P. Clém. Dumont).

N° 18. **Pucc. Gallorum** Link; Rabenh. *Herb.*, *viv. myc.*, n° 792; *Pucc. difformis* Kze.

Sur les tiges et feuilles de plusieurs espèces de *Galium*, aux environs de Louette-St-Pierre. (M. G. Aubert).

N° 19. **Coryneum macrosporium** Berk. *Engl. fl.*, V, p. 355; Rabenh. *Fung. Eur. exs.*, n° 75; *Sporidesmium vermiforme* Riess., *in* Fres. *Beitr. zur myc.*, p. 51, tab. VI, *fig.* 56-60.

Sur les rameaux du hêtre, au parc de St-George, à Courtray.

N° 20. **Ustilago Haesendonckii** Nov. Sp.

Poussière très-fine, abondante, violacée, formée par des cellules globuleuses, ovales, ovales-oblongues ou irrégulières, variant pour la grosseur entre 1/100 et 3/100mes de mill. de longueur, sur 2/200 à 5/200mes de mill. de largeur.

Se développait abondamment entre les différentes lames de l'écorce des grosses racines d'un mûrier blanc languissant, dans le jardin de notre confrère, M. Van Haesendonck, médecin à Tongerloo, à qui nous dédions cette nouvelle espèce.

ALGUES.

N° 21. **Batrachospermum moniliforme** β **stagnale** Kütz. *Sp. alg.*, p. 536; *Batr. stagnale* Hass.

Dans les fossés d'eau stagnante, aux environs de Gand,

d'où feu le professeur Scheidweiler nous l'avait envoyé en nombre pour notre publication.

N° 22. **Protococcus atrovirens? β marina.**

Couche gélatineuse, vert-noirâtre à l'état frais, noir à l'état sec, de 1 à 2 millimètres d'épaisseur, étalée; cellules globuleuses ou arrondies, simples ou réunies par groupes de 2 à 3 et mesurant 1/200 à 2/200mes de mill. de diamètre.

Sur la tranche horizontale ou oblique des grosses branches dont sont tressées les fascines des jetées à Blankenberghe; aussi sur les pilotis à Ostende.

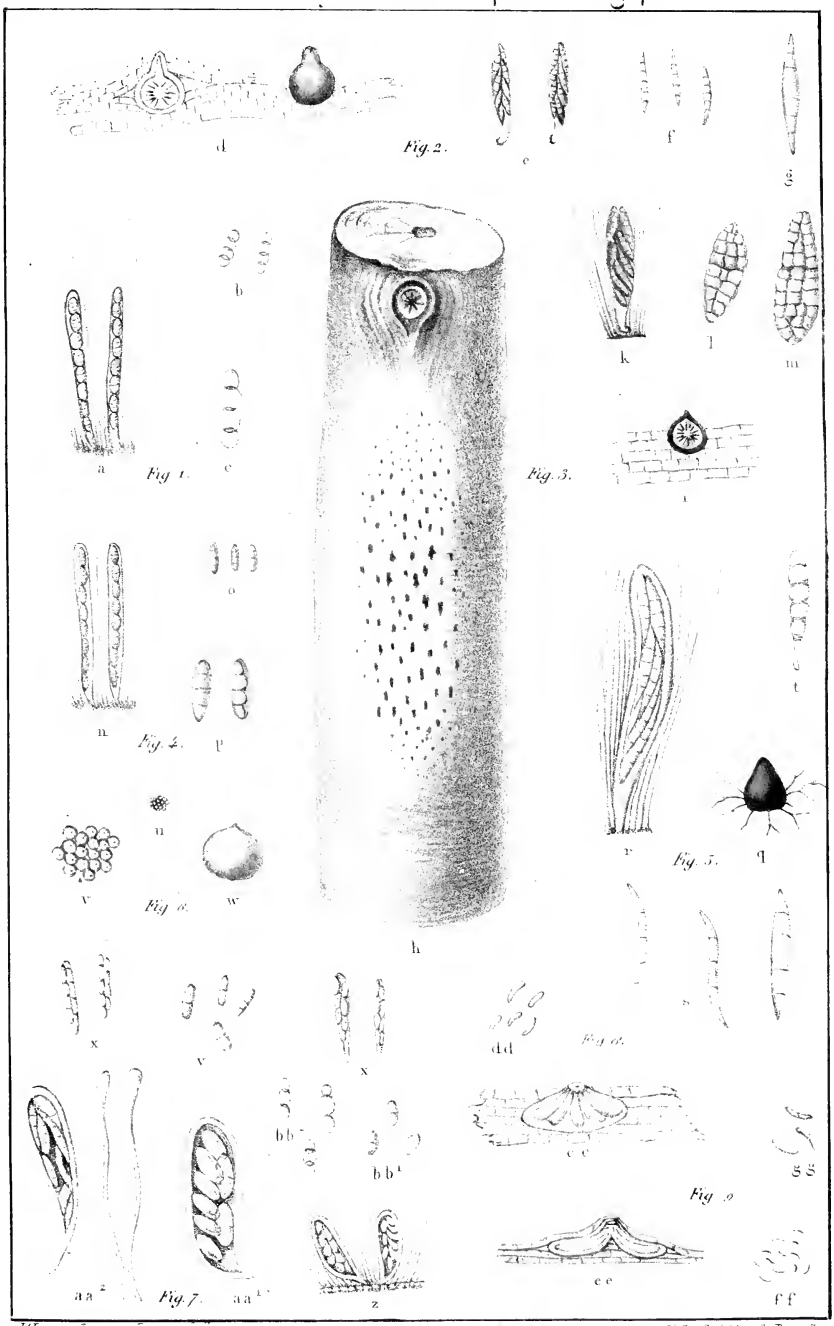
N° 23. **Phyllactidium pulchellum** Kütz. *Sp. alg.*, p. 424; Kütz. *Tab. phyc.*, IV; tab. 88, *fig.* 1.

C'est à cette espèce qu'il faut rapporter la plante que nous avons indiquée dans notre huitième notice, sous le nom de *Phyll. arundinaceum* Kütz. L'ayant trouvée en assez grand nombre, à la fin de l'automne de l'année dernière, nous avons pu l'étudier et déterminer avec certitude.

Sur les tiges des *Myriophyllum*, dans les fossés des fortifications à Termonde.

EXPLICATION DE LA PLANCHE.

Fig. 1. *a.* Thèques et paraphyses fortement grossies du *Sphaeria Lenarsi.*
b. Sporidies isolées fortement grossies.
c. Une sporidie vue à un fort grossissement.
2. *d.* Coupe d'un fragment d'écorce avec périthèses du *Sph. Thielensii.*
e. Deux thèques grossies.
f. Sporidies fortement grossies.
g. Une sporidie vue à un très-fort grossissement.



Wistendorp ad nat. del. ... lith. de l'Acad. Royale.

Fig. 3. *h.* *Sph. Pirei.* — Un fragment de branche, grandeur naturelle.
i. Coupe d'un périthèse.
k. Thèque et paraphyses fortement grossies.
l. Sporidie fortement grossie.
m. Sporidie vue à un plus fort grossissement.
4. *n.* *Sph. clypeiformis* β. *Epilobii.* — Thèques et paraphyses fortement grossies.
o. Sporidies isolées fortement grossies.
p. — — vues à un plus fort grossissement.
5. *q.* Un périthèse isolé, grossi, du *Sph. Selysii.*
r. Thèque et paraphyses fortement grossies.
s. Sporidies isolées — —
t. Conidie isolée — —
6. *u.* *Nectria Oudemansii.* — Groupe de périthèses, grandeur naturelle.
v. Groupe de périthèses fortement grossi.
w. Un périthèse isolé fortement grossi.
x. Thèques isolées fortement grossies.
y. Sporidies isolées — —
7. *z.* *Phacidium Hyperici.* — Thèques et paraphyses fortement grossies.
aa[1]. Thèque isolée fortement grossie (jeune).
aa[2]. — et paraphyses fortement grossies (adultes).
bb[1]. Sporidies isolées — — (jeunes).
bb[2]. — — — — (mûres).
8. *cc.* *Cytispora pithyophilum.* — Coupe d'un périthèse grossie.
dd. Sporules grossies.
9. *ee.* *Cytispora carbonacea* Fr. — Coupe d'un périthèse grossie.
ff. Sporules grossies.
gg. — vues à un très-fort grossissement.

—

Observations sur la dispersion et les stations de quelques plantes rares de la vallée de la Meuse, par André Devos.

Gypsophila Vaccaria Sibth. (*Kickxia Belgica*, n° 39.)

Cette plante a été observée dans la province de Namur exclusivement dans les moissons d'avoine. M. J. Chalon l'a vue abondante sur le plateau de Wépion, MM. les abbés Guilmot et Barbier, aux environs de Dinant. Je l'ai récoltée à Yvoir (vallée du Bocq), à Anseremme, entre Soulmes et Gochenée et vers Givet. Je n'ai jamais vu cette espèce aussi abondante que dans les moissons argilo-calcaires de Gochenée, mais je n'en ai pas trouvé un seul pied dans les terrains quartzo-schisteux d'Agimont où cependant presque tous les champs sont semés d'avoine. Au sortir de ce village pour se diriger vers Givet, le calcaire reparaît et la plante redevient abondante. Si, sortant du territoire de cette petite ville française, on rentre en Belgique, on rencontre la plante jusque Heer (terrain calcaire), mais l'espèce disparaît aussitôt qu'on arrive aux montagnes quartzo-schisteuses du Bac du Prince, continuation de celles d'Agimont. Les stations citées plus haut reposent également sur un sol calcaire. MM. Cosson et Germain-de-St-Pierre, Boreau, indiquent aussi cette plante dans les moissons des terrains calcaires et argileux de la France. M. Link, dans la liste des plantes qu'il dresse comme caractéristiques des divers sols des environs de Gœttingue, cite de même ce *Gypsophila* particulier aux terrains calcaires. Des recherches ultérieures prouveront

si cette plante demande, pour croître dans notre pays, le terrain calcaire exclusivement. M. Du Mortier pense que le *Saponaria Vaccaria* a existé autrefois dans les moissons de la région d'alluvion du bassin de l'Escaut, mais qu'il en a disparu par le sarclage.

L'aire de dispersion de cette Gypsophile, en Europe, est digne de remarque. On ne la voit pas dans les contrées du Nord. Elle ne se présente que rarement dans les Iles-Britanniques où on la rencontre dans des terrains modifiés par l'homme (*colonist*, d'après M. Watson); elle manque à la Péninsule Scandinave, au Danemark, à la Hollande et à presque toute la partie nord-ouest de l'Allemagne. Son absence de ces contrées tient probablement à une humidité trop constante. Elle atteint sa plus haute limite septentrionale en Prusse et en Lithuanie. Sa limite orientale se prolonge jusque près de l'Altaï. Elle est très-répandue dans l'Eifel, le grand-duché de Luxembourg et généralement dans toute la France, hormis la région nord-ouest.

Nous ferons observer que cette plante, en raison de son calice pentagone, doit se ranger dans le genre *Gypsophila*.

Silene noctiflora L.

J'ai trouvé cette très-rare Caryophyllée dans la vallée du Bocq, à Yvoir, au bord d'un petit champ sablo-argileux, au pied de la route; elle était en compagnie du rare *Echinospermum Lappula*. Cette espèce n'avait plus été signalée en Belgique depuis longtemps. Elle avait été trouvée autrefois par Lejeune dans les bois et les moissons, entre Dison et Cheneux, et par M. Du Mortier, au revers des dunes, du côté de Nieuport. Tinant l'in-

dique dans les champs sablonneux du grand-duché de Luxembourg, à Domeldange, Beggen, Bettendorf, etc.

On peut réclamer cette plante comme spontanée en Belgique, mais spontanée dans les champs seulement, c'est-à-dire que, comme beaucoup d'autres plantes messicoles, elle est cultivée malgré l'homme. On doit en dire autant pour la France où on l'observe principalement dans la région de l'est : Côte-d'Or, Alsace et Lorraine. Dans le Bas-Rhin, elle n'a pu être introduite avec les céréales que depuis le XVIIIe siècle, car Lindern, Mappus et Hermann, anciens floristes de cette contrée, ne la mentionnent pas. On la trouve également en Allemagne, en Hollande, dans la Grande-Bretagne, en Suède et dans les provinces russes de la Baltique. Près de Moscou, elle existe dans les champs et les bois, en Silésie dans les champs et les jachères. On la trouve sauvage autour du Caucase et en Sibérie. Elle manque complétement au midi et au sud-ouest de l'Europe. Ce *Silene* fournit un exemple très-curieux d'une plante orientale devenue mauvaise herbe dans les régions septentrionales et centrales de l'Europe, sans l'être dans le Midi où elle ne croît pas.

FUMARIA MICRANTHA Lag. (*Kickxia Belgica*, n° 96.)

Le 11 juillet dernier, dans une herborisation que je fis aux environs de Namur, j'eus le bonheur de rencontrer cette belle Fumeterre remplissant les haies d'une culture à Velaine (Jambe). Quelques jours après, je la retrouvai dans un champ de lin à Yvoir. Voilà deux nouvelles stations de cette rare espèce à ajouter à celles qui ont été précédemment découvertes. Le *Fumaria micrantha* a

d'abord été signalé en Belgique en 1862, lors de la première herborisation de la Société botanique. M. L. Piré l'a trouvée à Mariakerke, M. Crépin à Nieuport et Wilskerke et M. Muller dans les dunes au nord d'Ostende. Plus tard, ce dernier botaniste l'a revue dans des champs sablonneux à St-Gilles lez-Bruxelles, et MM. Piré et Bommer, à Uccle et Forêt (Brabant). M. Alf. Cogniaux l'indique aussi sur le bord d'un champ sablonneux à Ciply (Hainaut).

Les Fumeterres sont cultivées malgré l'homme, et l'on peut, je pense, suspecter d'introduction plusieurs de nos espèces. C'est ainsi qu'il me semble que le *Fumaria micrantha*, que j'ai récolté à Yvoir, est une introduction. D'ailleurs, on ne peut accepter qu'avec la plus grande réserve les espèces végétales observées dans les champs de lin. Dans celui d'Yvoir, j'y ai vu : *Lolium linicola* Sond., *Camelina sativa* Crantz et *C. dentata* Pers. Quelques semaines après, dans un autre champ de lin situé à une demi-lieue du premier, entre les villages de Houx et de Leffe, j'y revis les mêmes espèces, plus le *Spergula maxima* Weihe et le rarissime *Neslia paniculata* Desv., dont mon compagnon de voyage, M. J. Chalon, trouva un unique pied. Toutes ces plantes ne sont-elles pas naturalisées, et si elles se maintiennent dans notre pays, ne le doit-on pas au renouvellement de la graine de lin que nos cultivateurs sont obligés de faire venir chaque année de l'étranger? Si j'entends que toutes ces plantes nous soient venues par l'intermédiaire des graines de lin de la Russie, je n'oserais affirmer cependant que la Fumeterre d'Yvoir vienne de ce pays, car le *Fumaria micrantha* est une plante de la partie occidentale de l'Europe et paraît rare dans les contrées orientales. On la trouve répandue en

Angleterre; elle existe dans l'ouest et le centre de la France et paraît assez commune dans les environs de Paris, mais elle est très-rare en Lorraine où on ne l'a encore observée qu'à Saint-Mihiel.

Nasturtium rivulare Rchb.

Pendant ces dernières années, sur la demande de mon ami M. F. Crépin, j'ai examiné avec attention le *Nasturtium sylvestre* R. Br. qui croît sur les bords de la Meuse, afin de reconnaître les diverses formes que revêt cette plante et de retrouver le *Nasturtium anceps* D. C. que le R^d P. Bellynck indique, dans sa *Flore de Namur*, aux environs de Dave. J'ai constaté, dans les lieux graveleux de la Meuse et sur les berges du fleuve, grand nombre de pieds de *Nasturtium rivulare* Rchb., que la plupart des auteurs regardent comme une variété du *N. sylvestre* R. Br. Cette forme très-remarquable diffère du type par ses proportions plus robustes, par ses siliques fortes et *plus longues que le pédicelle*. Elle a tout à fait l'aspect du *N. anceps* D. C. avec lequel on peut la confondre. Cette dernière espèce, que je n'ai pu encore rencontrer, est caractérisée par des siliques *ancipitées* dépassant à peine *la moitié de la longueur du pédicelle*. J'ai toujours vu la variété *rivulare* mélangée au type: on l'observe fréquemment à Namur, Jambe (Enhaive), Live, Brumagne, Marche-les-Dames et Dave; elle devient rare du côté de Dinant.

Braya supina Koch. (*Kickxia Belgica*, n° 10.)

Cette rareté pour la flore belge n'a plus été signalée, du moins à ma connaissance, hors de la vallée de la Meuse. Les floristes ont noté avec soin les rares stations de cette

Crucifère. Le R^d P. Bellynck, dans sa *Flore de Namur* (1855), cite seulement trois localités : Profondeville, Dinant et Freyr. M. Crépin, dans son *Manuel de la flore de Belgique* (1860), donne cinq stations : Freyr, Yvoir, Godinne (Namur), Héristal et Visé (Liége). Le sixième endroit cité dans cet ouvrage : Oostdunkerke (Fl. occid.), est très-douteux et la plante n'y a plus été observée, ni dans aucun autre lieu des dunes. Depuis mon séjour à Namur (1862), j'ai recherché avec la plus scrupuleuse attention toutes les stations de cette plante intéressante, et je suis parvenu à trouver depuis Freyr (Namur) jusqu'à Huy (Liége) dix-sept localités différentes que je cite en suivant le cours de la Meuse et en indiquant le degré d'abondance ou de rareté de l'espèce : Freyr (ab^t), Dinant (R.), Leffe (R.), Houx (R.), Yvoir (R.), Godinne (R.), Profondeville (A. R.), Frêne (R.), Dave (ab^t), Wépion (R.), Jambe (Enhaive) (A. R.), Live (R.), Brumagne (très-abond^t), Marche-les-Dames (R.), Namêche (R.), Sclayn (très-abond^t), Corphalie près de Huy (R.).

Malgré les recherches que j'ai faites en amont de Freyr, je n'ai pu trouver le *Braya supina* vers Givet. M. Jules Remy, botaniste français, paraît n'avoir pas été plus heureux que moi, puisqu'il ne cite aucune station de la plante dans le travail qu'il a publié sur le département des Ardennes dans les *Annales des sciences naturelles*. La vallée de la Meuse, de Givet à Mézières et Charleville, semble donc ne pas posséder cette plante. Plus au midi et dans la Lorraine, on la retrouve à Verdun et Commercy, toujours dans la même vallée. La limite septentrionale en Belgique se place à Argenteau (A. Thielens) et Visé (Lejeune, Cogniaux) : on ne peut pas, je pense, admettre la localité hollandaise, Maestricht, observée par M. Bosquet, attendu que la plante n'y a plus été revue depuis quinze

ans. Ainsi, de Freyr à Visé, c'est-à-dire sur une distance de près de vingt-cinq lieues, les bords de la Meuse présentent vingt stations de *Braya supina.*

La plante est rare en Lorraine; M. Godron ne donne que douze localités pour tout ce pays. Elle paraît ne pas croître en Alsace; dans la Franche-Comté, on la trouve à Montbéliard, Dôle et Besançon; en Suisse on la voit dans le canton de Vaud. Dans la région centrale de la France, elle existe seulement dans les départements de l'Indre et du Cher. Elle est plus répandue sur les bords de la Seine et de la Marne. MM. Cosson et Germain de St-Pierre donnent dans leur *Flore* une liste de plus de vingt localités.

Le *Braya supina* habite dans la vallée de la Meuse les bords des chemins et des sentiers pierreux qui longent le fleuve, et les graviers ou le sable des bords de l'eau. On assigne en Lorraine un habitat bien différent à cette plante : on la dit sur les côteaux du calcaire jurassique.

Il est probable que le *Braya* nous est venu des collines jurassiques que la Meuse a dû traverser pour se creuser un lit et cela à une époque géologique où cette plante était très-répandue en Lorraine. Les graines enlevées par le fleuve se seront disséminées dans notre vallée et elles auront produit des stations naturelles d'ailleurs favorisées par l'élément calcaire nécessaire à cette plante et qu'elle aura trouvé tout le long de la Meuse. Contre cette supposition, l'on peut objecter que le *Braya*, répandu sur les collines de la Lorraine, ne se retrouve plus qu'à partir de Freyr (Belgique), et que l'on ne peut croire que cette plante ait fait un grand saut de Commercy et Verdun, dernières stations françaises, à Freyr, première station belge, en laissant toutes les Ardennes françaises dépourvues de cette plante. Cette Crucifère aura pu exister dans les Ardennes sur les bords de la Meuse, vers Sedan, Mézières,

Fumay et Givet, mais il est possible aussi qu'elle ait disparu de ces terrains n'y trouvant pas les éléments nécessaires à son développement. D'ailleurs, on doit toujours tenir compte des disparitions, si toutefois il y a eu disparition, car il est possible que d'actives recherches fassent découvrir cette plante dans le département des Ardennes.

Ne pourrait-on pas aussi supposer que diverses autres plantes, tels que *Lamium maculatum* et *Senecio viscosus*, qui se trouvent dans le fond de notre vallée, l'une, le *Lamium*, sur les alluvions du fleuve (1), l'autre, le *Senecio*, sur les graviers et les rocailles de la Meuse, ne pourrait-on pas supposer, dis-je, que ces deux plantes, aussi bien que le *Braya*, nous sont venues des régions élevées de la Lorraine et des Vosges? En effet, le *L. maculatum* est très-commun le long des haies et des fossés humides de la Lorraine, le *S. viscosus* y est aussi très-répandu et on le voit abondant dans les Vosges. La Meuse, qui prend sa source vers les Vosges et traverse une grande partie de la Lorraine, aura pu enlever par ses eaux ou par celles de ses affluents français, de ces centres de dispersion, diverses plantes, comme le *Braya* et le *Lamium* cités, pour les déposer tout le long de son cours en Belgique. Ces deux plantes sont des caractéristiques de la vallée de la Meuse : elles n'en sortent pas et c'est à peine si l'on voit le *L. maculatum*, seulement, croître dans le bas des gorges latérales à cette vallée ou s'en écartent à peine. Nous reviendrons plus tard sur l'intéressante question de la dispersion de diverses plantes dans la vallée de la Meuse, au point de vue géologico-botanique.

---

(1) Les alluvions modernes des bords de la Meuse nous viennent des terrains jurassiques de la Lorraine.

Senebiera pinnatifida D. C.

J'ai trouvé une grosse touffe de cette plante en 1864, dans les rocailles et les graviers des bords de la Meuse, au village de Profondeville (province de Namur). Elle était en compagnie du *Senebiera Coronopus* Poir. et du *Braya supina* Koch. Cette plante exotique n'a pu sans doute arriver dans ce lieu que par l'intermédiaire des bateaux ou des marchandises transportées par ces véhicules flottants. Elle n'avait encore été indiquée jusqu'à ce jour qu'à St-Denis (Hainaut), où M. Martinis l'a trouvée aux bords des chemins.

Comme cette plante recherche l'atmosphère maritime, il est étonnant qu'on ne l'ait pas encore observée dans le voisinage des ports d'Anvers et d'Ostende.

De Candolle croit cette Senebière originaire de l'Amérique tempérée, et dit qu'aussitôt qu'elle se trouve sur une côte, elle se répand de port en port. D'ailleurs, ce qui fait soupçonner surtout son origine étrangère, c'est que les anciens botanistes ne la connaissaient pas. On trouve cette plante dans le midi de l'Espagne, en Toscane, dans le sud-ouest de la France, à Nantes, à Paris, à Versailles. Elle existe aussi comme plante subspontanée en Alsace, mais on ne l'a pas encore rencontrée en Lorraine. On la voit également en Angleterre et près des côtes dans l'île de Bornholm.

Coronilla Emerus L.

Cette plante croît dans la vallée de la Lesse, sur la rive droite, au bord d'un sentier serpentant le long de la montagne boisée qui domine le château de Pont-à-Lesse. Ce chemin a été frayé, je pense, par les habitants de la

contrée qui se rendent aux villages assis sur les plateaux des montagnes. Je n'ai observé dans les alentours aucun arbuste exotique, sinon le *Syringa vulgaris* dans un bosquet au pied de la montagne. Le *Coronilla,* dont j'ai découvert un énorme buisson, présente en cet endroit un air de rusticité qui le rend bien différent des pieds plantés dans nos parcs et nos jardins. Le terrain sur lequel il végète est le calcaire carbonifère, et l'exposition au midi vient favoriser sa végétation. Je ne puis réclamer avec certitude l'indigénat de cette rare espèce, vu la présence d'un château au pied de la montagne, mais si je consulte les annales de la géographie botanique que nous donnent les floristes, l'on peut considérer cet arbuste comme acquis à notre flore.

Le *Coronilla Emerus* est une plante des montagnes, et s'élève parfois dans les hauteurs subalpines de la partie de l'Europe avoisinant la Méditerranée, depuis les Pyrénées jusqu'à l'Adriatique (1). Il manque dans tout l'ouest de la France, mais on le retrouve sur les rochers calcaires du Dauphiné où il abonde, en Bourgogne, entre le Jura et les Alpes où il est commun; il descend avec le Rhin en Alsace, dans le grand-duché de Bade, et on le voit enfin en Lorraine où il devient assez rare. La *Flore* de ce dernier pays par le Dr Godron n'indique que trois stations, à savoir : Nancy, Houdelmont et Liverdun. A l'Est, on le voit dans le Vorarlberg et le Tyrol, dans l'Autriche supérieure et aux environs de Vienne. Dans l'Allemagne centrale et septentrionale, la plante disparaît, mais on la retrouve en Suède où Linné l'avait déjà indiquée sur le versant oriental

---

(1) Il est d'autant plus commun que l'on s'avance plus vers le midi où il s'associe aux *Cytisus Laburnum*, *Acer opulifolium*, *Quercus pubescens*, etc.

des rochers du mont Thorsburg (Gothland). Fries, de son côté, l'indique en Suède, dans les îles de la mer Baltique et même en Norwége où cependant elle est rare. Ce savant auteur a publié le *Coronilla Emerus* dans son *Herbarium normale*. Ces stations septentrionales d'une plante du midi, ne viennent-elles pas contredire ce que l'illustre Alph. De Candolle avance dans sa *Géographie botanique* lorsqu'il place la limite moyenne septentrionale de cette plante au midi d'Avallon et de Nancy?

Si l'on admet que ce *Coronilla* ne peut franchir cette limite et s'étendre plus au Nord, les conditions climatériques exceptionnelles dans lesquelles se trouvent la vallée de la Meuse et plusieurs de ses gorges latérales suffisent pour démontrer que ce pays peut nourrir des plantes du Midi. Ce qui prouve que nos rochers calcaires acquièrent une somme de chaleur plus grande que celle des contrées environnantes, c'est que nous y voyons croître diverses plantes que l'on rencontre seulement dans les régions méridionales. Il nous suffira de citer le *Draba aizoides* L., le *Biscutella laevigata* L., le *Linosyris vulgaris* D. C., l'*Artemisia camphorata* Vill., le *Saxifraga hypnoides* L., le *Dianthus cæsius* Sm., et le *Buxus sempervirens* L.

ROSA POMIFERA Herm. (*Kickxia Belgica*, n° 57.)

Ce beau Rosier paraîtrait ne pas croître spontanément en Belgique, si je ne considère que les quelques stations douteuses indiquées dans les haies des jardins ou près des cultures par plusieurs botanistes belges. M. Wesmael le signale dans les haies à Bonheyden (Brabant), M. l'abbé Vandenborn lui donne la même station à St-Trond (Limbourg); M. G. De Reul l'a vu également dans les haies à Fooz-Mozet

(Namur); mon ami Arm. Thielens en a trouvé un pied près de la tour d'Aurélien à Aerschot (Brabant), et moi-même je l'ai observé dans les haies d'un jardin de cette dernière ville, dans une clôture à Soye (Namur) et cultivé à Couvin (id.). La station d'Anvers, indiquée par Lejeune, paraît plus que douteuse; quant à celle qui se trouve entre Miannoye et Durnal (Namur) et que M. Crépin indique dans son *Manuel*, je n'en puis rien dire, bien que l'auteur n'émette aucun doute sur la spontanéité de la plante en Belgique. Les deux seules stations belges de *Rosa pomifera* dont on ne peut pas récuser l'indigénat sont celles qui se trouvent au-dessus de la forteresse de Namur et sur le grand plateau de Wépion (1). La première se voit dans un petit bois rocailleux qui domine les hautes collines de schiste houiller de La Plante. Plus de cent buissons de ce *Rosa* sont distribués sur une étendue de plusieurs hectares et présentent le plus charmant coup d'œil, vers la fin du mois d'août, alors que les fruits mûrs quelquefois de la grosseur d'une petite poire et d'une couleur de carmin pendent par bouquets des rameaux qui plient sous leur poids. On ne peut admettre que cet arbrisseau ait été planté dans ce lieu; quel eût été, d'ailleurs, le but de cette culture? Cet endroit, d'où l'on jouit d'un des plus magnifiques panoramas des environs, n'a pu servir autrefois de promenade ou de parc, comme cela se voit souvent en d'autres lieux montueux de la contrée. Il n'y a dans les alentours aucun arbre ou arbuste exotique, et l'on n'y rencontre que toutes espèces bien indigènes. Au surplus, il eût été impossible de créer en ce lieu un jardin d'agrément, vu les nombreuses

---

(1) Le Rd P. Bellynck vient de découvrir une nouvelle station de cette plante dans les Fond-d'Arquet, près de Namur.

inégalités du sol et la quantité considérable de pierres et de quartiers de roc qu'on rencontre à chaque pas. On ne voit nul vestige de chemin ou de sentier, et l'on se fraye avec peine un passage à travers les buissons et les ronces. Il est vrai qu'à un kilomètre de là se trouve une maison de laboureur, mais la présence de cette habitation ne peut rien faire augurer en faveur d'une introduction. D'ailleurs toutes les cultures du plateau ont été établies à la place des anciens bois de Marlagne que les cartes anciennes nous montrent exister sans interruption sur la rive gauche de la Meuse de Namur à Givet, et le petit bois où se trouve le *Rosa pomifera* semble être un des nombreux restes de cette grande forêt. A ceux qui, lorsqu'il s'agit de plantes rares, voient introduction et naturalisation partout, je concéderai que les nombreux pieds de *Rosa pomifera* de Namur peuvent provenir de quelques graines que les oiseaux, particulièrement les merles et les grives, ont enlevées à une contrée étrangère pour les déposer dans les bois de nos montagnes. Cette importante station a été découverte vers 1856 par M. l'abbé Outer. Elle est parfaitement connue des enfants des environs qui viennent, vers la fin de l'automne, manger les fruits devenus blets par les premières gelées; j'ai même vu des femmes qui remplissaient des corbeilles de ces fruits pour en préparer une espèce de marmelade qu'elles m'ont dit être de bon goût. Il est à regretter que ces gens, peu soucieux de la science, viennent ainsi mettre un obstacle à la propagation de ce rosier. Nous n'avons pas cependant à craindre que les jardiniers nous enlèvent les beaux pieds comme sujets pour greffer les roses cultivées, car cet arbrisseau se refuse à former une tête : les essais de M. H. Brichard, fleuriste à La Plante, ont abouti à des résultats négatifs.

A quelque distance de la station qui vient de nous occuper, M. le professeur Maubert et M. l'abbé J. Barbier ont trouvé plusieurs pieds de ce *Rosa* sur le versant de la montagne qui s'incline vers Salzinne. On ne peut non plus révoquer en doute l'indigénat de la plante au lieu où ils l'ont trouvée. Le 22 juin 1865, en compagnie de mon ami J. Chalon, nous avons découvert un immense buisson de ce *Rosa* dans les bois montagneux qui dominent le village de Wépion, à une distance de près de trois quarts de lieue de la première station. Il n'y a dans les environs ni culture, ni habitation, et je réclame l'indigénat pour le *Rosa pomifera* de ce lieu, au même titre que je réclame celui de son voisin, le *Rosa canina*, dont nous avons vu les branches s'entremêler avec celles du premier.

Ce rosier se trouve en Lorraine dans des stations semblables à celles de la Belgique : on l'y indique dans les haies et les bois. En Dauphiné, il croît dans les bois des montagnes. Il paraît ne pas exister en Alsace, et ne se trouve pas dans les limites de la flore de Paris : on le signale cependant dans le département de l'Oise. Son existence comme espèce spontanée en Angleterre paraît plus que douteuse à M. Baker.

Epilobium Lamyi F. Schultz. (*Kickxia Belgica*, n° 55.)

J'ai trouvé cette rare espèce critique en grande abondance dans un champ en jachère, entre Dave et Taillefer (province de Namur). J'en ai aussi observé quelques pieds à Lustin, le long d'un chemin près de la Meuse, dans les fossés près des étangs de Houx, sur un remblai du chemin de fer à Yvoir et dans un bois montagneux vis-à-vis du château de Freyr. Cette plante pourrait bien être plus ré-

pandue dans la vallée de la Meuse et dans le reste du pays. La première découverte que je fis de cet Épilobe à Dave, le 6 juillet 1865, me donna bientôt l'éveil, et en moins de quinze jours, je trouvais les quatre stations citées plus haut. M. Crépin est le premier botaniste qui ait fait mention de cette plante en Belgique. Il l'a observée, en 1862, à Rochefort et à Bure (province de Namur). Il semble la considérer, et je suis assez porté à être de son avis, comme une variété de l'*Epilobium tetragonum* L.

Ammi majus L.

Voilà une plante évidemment introduite dans notre pays par la culture de la luzerne. Je l'ai trouvée en assez grande abondance en 1864 et je l'ai revue dans le même état, en 1865, près d'une luzernière établie sur les talus du chemin de fer de Namur à Dinant, non loin de Jambes. Je tiens cependant à constater qu'aucun pied d'*Ammi* ne croissait dans cette luzernière, mais qu'il s'en trouvait dans une espèce de pelouse ou pâture située à proximité. Dès l'abord, on douterait presque de l'introduction, si l'on ne voyait, couvrant la pelouse et la luzernière, le *Centaurea solstitialis* et l'*Helminthia echioides*, autres plantes importées avec les graines de luzerne. Cette espèce, originaire du Midi, s'étend à l'ouest jusque Mariakerke, près d'Ostende, où elle a été trouvée par M. Vanderkindere. M. Du Mortier l'a observée à Tournay et M. Lejeune en a vu deux pieds à Oneux (Liége).

Cette plante est commune au midi et à l'ouest de la France : on la voit aussi en Lorraine et en Alsace, mais seulement naturalisée. Elle manque complétement à l'Allemagne, à la Suisse et à l'Angleterre.

Oenanthe peucedanifolia Poll. (*Kickxia Belgica*, n° 18.)

J'ai trouvé cette plante assez répandue dans la vallée de la Sambre, dans les prairies humides, lors d'une herborisation que je fis dans cette région, le 21 mai 1865. Elle était assez abondante dans les prés marécageux de Roselies, commune de Prèles (Hainaut), rare dans les prairies fertiles de Tamines et de Ham (Namur) et assez commune à Auvelois (id.). En 1864, M. l'abbé V. Barbier a trouvé à Beauce (Malonne) une très-riche station de cette Ombellifère. Malgré la grande analogie des plantes prairiales des vallées de la Meuse et de la Sambre, je n'ai pu encore rencontrer la plante citée dans la première vallée, bien que M. Cogniaux l'indique dans le pays de Liége à Hermalle.

Peucedanum carvifolium Vill.

Cette rarissime Ombellifère n'a pas encore été signalée en Belgique hors de la vallée de la Meuse. M. Crépin, dans son *Manuel de la Flore de Belgique*, indique seulement deux localités : Freyr et Frappe-Cul (Namur). Le 28 août dernier, j'ai trouvé cette plante assez abondante dans une prairie d'alluvion sur les bords de la Meuse, à Hastière, près de la station du chemin de fer.

Ribes nigrum L. (*Kickxia Belgica*, n° 79.)

J'ai trouvé cette espèce dans la vallée du Bocq (province de Namur), sur les bords mêmes de la rivière et non dans les bois qui couvrent les hautes collines limitant la vallée. On voit ce *Ribes* assez répandu sur le territoire d'Yvoir, abondant à Bauche (Évrehailles) et moins commun vers Dorinnes et Spontin.

La vallée du Bocq est extrêmement sauvage; la rivière, qui coule d'abord paisible sur les plateaux du Condroz, pénètre ensuite à Spontin dans un large encaissement de montagnes, où elle prend un cours excessivement rapide. Ce cours devient de plus en plus impétueux, et, après plusieurs lieues de descente, la rivière vient jeter ses eaux bouillonnantes dans la Meuse, à Yvoir (1). D'énormes blocs de pierre se trouvent quelquefois au milieu de son lit ou ont été jetés sur les prairies qui la bordent, par suite des fréquentes et terribles inondations qui ont ravagé cette contrée. Celle de 1860, particulièrement, a occasionné de grands dégâts, dont les traces ne sont pas encore effacées aujourd'hui. Pourrait-on prétendre que, lors de quelque cataclysme semblable et dont les vieillards du pays ont encore le souvenir, les eaux ont entraîné avec elles des pieds de *Ribes* arrachés aux jardins des plateaux du Condroz? Tel ne peut être mon avis, car il est facile de nombrer plusieurs centaines de pieds de cet arbrisseau dispersés çà et là sur les bords du Bocq seulement, et comme une inondation jette pêle-mêle ce qu'elle a ravi à d'autres lieux, comment se fait-il qu'elle n'ait pas déposé le moindre plant de *Ribes nigrum* dans les prairies, les bosquets et les petits massifs que l'on rencontre au fond de la vallée, et qui ont dû être inondés par suite de la crue subite des eaux? D'ailleurs, d'autres plantes, enlevées par la force des eaux, des cultures placées sur les hauteurs, auraient pu se naturaliser sur les bords de la rivière ou dans les grandes prairies qui se trouvent sur les rives du Bocq, et, malgré les recherches actives que je fais chaque année et en toutes les

---

(1) La différence d'altitude entre Spontin et Yvoir est de 85 mètres, et la distance entre ces deux endroits est de 12 kilomètres environ.

saisons dans cette riche vallée, je n'ai pu y rencontrer le moindre fait de naturalisation et n'y ai observé que des plantes réellement indigènes. Cependant, je ferai remarquer que nous avons découvert, l'an dernier, M. l'abbé V. Barbier et moi, sur les bords du Bocq, un *Aconitum* de la section de l'*A. Napellus*, non encore déterminé, vu la difficulté qu'il y a de se procurer des pieds en fleurs, et sur lequel je n'ai pu jusqu'à ce jour me prononcer quant à son indigénat. Chose digne de remarque, le Groseillier noir croît dans cette vallée en compagnie du Groseillier rouge; mais, contrairement à celui-ci, on l'observe seulement au bord de l'eau, tandis que le second se rencontre indifféremment sur les bords de la rivière ou dans les bois des alentours. De cette observation, ne pourrait-on pas considérer le *Ribes rubrum* comme plus franchement indigène que le *Ribes nigrum?* Ces idées, que j'avais émises, en 1864, sur les stations de cet arbrisseau, ont été confirmées par un nouveau fait que j'ai constaté, dans la vallée de l'Ermeton, en 1865. Ce pays, encore plus sauvage, plus accidenté que la vallée du Bocq, et qui demande tout le courage d'un botaniste pour être exploré, possède aussi une rivière à cours rapide. Sur le bord de ses eaux, j'ai également trouvé, vers Soulmes, quelques pieds de *Ribes nigrum*, au milieu de nombreux pieds de *Ribes rubrum*, lequel croissait aussi, comme dans la vallée du Bocq, dans les bois de la montagne.

Cependant, les diverses stations de Groseillier noir, en Belgique, sont les bois et non les bords des rivières. C'est ainsi que Lejeune l'indique dans les bois montueux autour de Fraipont (Liége), Tinant, dans les bois d'Arlon (Luxembourg), M. l'abbé Vandenborn, dans un bois à Wintershoven (Limbourg), et enfin M. H. Dandois, dans les bois

et les bosquets de Loupoigne (Brabant). On le voit assez rare en Lorraine, aux bords des bois. M. Godron, dans sa *Flore*, cite comme stations : Metz, Nancy, Haguenau. La *Flore d'Alsace,* de M. Kirschleger, l'indique dans les bois et les buissons de la région rhénane. Cette plante ne paraît pas croître indigène ailleurs en France et est très-rare en Suisse. On la rencontre fréquemment dans les bois sablonneux humides du nord de l'Allemagne et de la vallée du Rhin; elle est très-répandue en Suède, en Norwége, en Laponie et en Finlande. Dans l'Altaï, elle croît aux bords des ruisseaux des bois.

Notons ici que les stations que j'ai constatées en Belgique, dans les vallées du Bocq et de l'Ermeton, sont identiques à celles de la Sibérie.

De cette étude de géographie botanique, il est permis de conclure que le *Ribes nigrum* est une plante des régions boréales, et que ses stations les plus méridionales sont celles de Belgique, de Lorraine et d'Alsace.

Echinospermum Lappula Lehm.

Cette rarissime espèce, qui avait été trouvée autrefois par Lejeune aux environs de Liége et de Marche, par M. Du Mortier, à Verviers en 1820, par Marissal, près de Tournay, et par Scheidweiler, à Wynendael, avait cessé d'être remarquée depuis de nombreuses années. J'eus le bonheur, le 29 juillet 1865, de la retrouver dans la vallée du Bocq, à Yvoir, au bord du petit champ sablo-argileux où j'ai observé le *Silene noctiflora* (un pied de chaque espèce).

Il est étonnant de trouver cette plante si rare en Belgique, alors que nous la voyons commune dans presque toute la France, la Lorraine exceptée, dans le grand-duché

de Luxembourg et en Allemagne. L'aire de dispersion de cette plante est immense. En Europe, elle s'étend de la Suède septentrionale et de la Finlande à la Morée et au Caucase, en Asie, dans toute la Sibérie, et, en Amérique, de l'Orégon au Canada et aux États septentrionaux des États-Unis. D'après le savant floriste Babington, l'*E. Lappula* a été vraisemblablement introduit en Angleterre : comme il existe sur la partie du continent voisine de la Manche, il est possible que des navires l'aient transporté en Norfolk, les fruits de la plante étant couverts de crochets qui adhèrent aux vêtements et aux marchandises. De là, au moyen de ballots de marchandises, la plante aura pu arriver dans le Hertfordshire, autre station connue de la Grande-Bretagne. En Belgique, on peut aussi envisager cette plante comme introduite, soit à cause de son extrême rareté, soit à cause de son inconstance, soit encore à cause des stations où on la rencontre.

Digitalis grandiflora Lamk.

J'ai vu cette rare espèce couvrant toute une colline quartzo-schisteuse, dans la vallée de l'Ermeton, sur la rive gauche de la rivière, au territoire du village d'Ermeton-sur-Meuse. Elle se trouvait en compagnie du *Centaurea montana* L. et du *Phalangium Liliago* Schreb.

Lorsque je trouvai cette plante, le 24 mai 1865, mon désappointement fut grand de ne pouvoir recueillir que quelques pieds portant peu de fleurs épanouies; je me promis bien de retourner à ce lieu la semaine suivante pour faire une ample récolte de l'objet de ma découverte. Le 31 mai, je m'empressai de faire visite à la précieuse plante; mais, hélas! tout était défleuri : sept jours avaient suffi pour l'épanouissement complet des fleurs et la chute de la co-

rolle. Les grandes chaleurs qui avaient eu lieu à cette époque, combinées à l'humidité produite par plusieurs pluies orageuses, avaient activé la végétation de la plante, qui d'ailleurs se trouvait déjà favorisée par une bonne exposition au midi. Que l'on ajoute à cela le peu d'adhérence de la corolle au calice, et l'on aura une idée de la fugacité de la fleur.

Le 9 juillet suivant, dans une troisième exploration de la vallée de l'Ermeton, je fus revoir la colline boisée; le *Digitalis grandiflora* avait disparu pour faire place à une multitude de pieds de *Digitalis lutea* L. en pleine floraison. Cette année, j'ai revu le *D. grandiflora* dans un bois montueux (calcaire) vis-à-vis de Waulsort.

Origanum vulgare L. *var. megastachyum.*

J'ai observé cette variété de Marjolaine dans toute la vallée de la Meuse, aux environs de Namur, de Dinant et de Givet. Elle se trouve le plus souvent mélangée avec le type et se voit en grande abondance en certains endroits, notamment à Yvoir, Freyr, Hastière (Belgique) et à Fromlennes, Flohimont, Landrichamps et Chooz (département des Ardennes, France). Je ne peux regarder cette forme comme une bonne espèce, car j'ai reconnu une foule de variations intermédiaires. J'ai vu des épis prismatiques de 10-15-20-25 millim. de longueur. J'ai remarqué que les épis les mieux caractérisés étaient ceux qui se trouvaient sur les branches poussées après que la tige principale avait été coupée par la faucille ou mangée par le bétail. Les pieds poussant à l'ombre fournissaient des épis d'une longueur et d'une largeur très-remarquables.

Euphorbia Lathyris L.

Dans une herborisation faite, le 22 avril 1866, aux environs de Huy (Liége), j'ai trouvé cette plante excessivement abondante à Marchin, dans la vallée du Hoyoux. Elle couvrait toute une colline boisée et rocailleuse, depuis la base jusque près du sommet et sur une longueur de plus de cinq cents mètres. Cette montagne est de grès et son altitude est de près de cent mètres. On pourrait nombrer par milliers la quantité de pieds d'Épurge qui se trouvent en cet endroit, et elle s'est tellement propagée en différentes places qu'elle ne forme qu'un massif et a éloigné d'elle toute autre plante. Un sentier longe la colline, et une papeterie (Fleury), entourée de quelques maisons, se trouve dans les environs. Je ne puis réclamer l'indigénat de cette plante en Belgique, mais je la présente comme le plus beau cas de naturalisation que l'on puisse voir dans notre pays. Tous nos floristes belges disent que cette plante est cultivée dans les jardins, et qu'on la retrouve çà et là accidentellement dans le voisinage des habitations. Il est à remarquer que là où elle existe, on n'en rencontre jamais qu'un ou deux pieds. Si elle se propage si peu, cela ne provient-il pas de ce que les pieds sont souvent arrachés avant que la fructification se soit opérée? Dans le bois montagneux de Marchin, cette destruction n'a pu se faire, ce lieu étant hors de l'action immédiate de l'homme, et en vertu de la concurrence vitale, la plante a fini par conquérir sur ses voisines tout un vaste terrain, et a pu se propager abondamment au moyen de ses graines et de ses rejets souterrains.

L'*Euphorbia Lathyris* est originaire de l'Europe méridionale; elle a dû être introduite dans notre pays vers le

huitième siècle, car Charlemagne prescrivait dans ses *Capitulaires* la culture de cette plante médicinale dans les jardins des *villae imperiales*. En France, on trouve l'Épurge dans des stations aussi suspectes que celles de la Belgique. M. Godron la dit introduite et naturalisée en Lorraine, où elle est assez rare : il l'indique sur le calcaire. M. Boreau la signale dans les lieux cultivés, les haies des jardins de village des départements de la Nièvre, du Loir et de Loir-et-Cher. MM. Grenier et Godron la font croître dans les vignes et le voisinage des anciennes habitations. M. de Pouzolz, dans sa *Flore du département du Gard*, indique aussi les lieux cultivés et le voisinage des habitations, bien que, dans cette contrée, la plante se rapproche de sa patrie. Dans les environs de Paris, cette Euphorbe paraît assez répandue. MM. Cosson et Germain de Saint-Pierre l'indiquent comme spontanée, mais avec doute. Dans le rayon de leur Flore, on la voit dans les villages, les haies des jardins, les lieux ombragés et le voisinage des anciens châteaux. On l'observe au bois de Boulogne, dans la forêt de Marly, etc. Elle est très-abondante dans les bois de Brays, à Rouville, près de Crépy, et le parc de Thury, en Valois. Ces stations me paraissent identiques à celle que j'ai observée au bois montagneux de Marchin.

Les autres espèces d'Euphorbes que l'on rencontre très-souvent dans nos cultures peu soignées se propagent aussi avec une étonnante profusion, et leurs stations sont plus ou moins artificielles. Leur naturalisation en Belgique, ancienne, il est vrai, n'offre pour moi pas plus de doute que celle de l'*E. Lathyris*, laquelle paraît cependant beaucoup plus récente. Les espèces les plus répandues sont annuelles. Nous citerons l'*Euphorbia helioscopia*, l'*E. Peplus*, dans les jardins, l'*E. exigua* dans les champs, l'*E. platyphyllos* et l'*E. stricta* aux bords des rivières et des bois.

Buxus sempervirens L.

Cet arbrisseau est une des plantes xérophiles des plus caractéristiques de la vallée de la Meuse et ne semble guère sortir du rayon de la flore de la province de Namur. Il est très-abondant çà et là depuis Ermeton jusqu'à Corphalie, près de Huy. On l'observe sur les psammites du Condroz (grès calcaire) entre Ermeton et Hastière; sur du calcaire carbonifère à Hastière, Waulsort, Bouvigne, Yvoir, Moulin, Godinne, Montaigle, St-Servais, St-Marc, aux ruines de Beauffort, à Ahin et Corphalie, sur la dolomie à Bouvigne, Houx, Marche-les-Dames, près de nos frontières sur les rochers calcaires de la forteresse de Charlemont (Givet). Le Buis se trouve aussi dans la vallée de la Sambre, à La Buissière, Lobbes, Landelies et Charleroy. Dans l'Entre-Sambre-et-Meuse, on le revoit à Pry, Roly, à la Montagne aux Buis, entre Mariembourg et Dourbes (sur le calcaire). M. Cogniaux a aussi constaté sa présence sur le grès rouge de Montignies-sur-Roc, dans le Borinage, et à ce propos il ajoute : « L'indigénat de cette plante, contesté par plusieurs auteurs, est aussi clair ici que celui des rochers qui la portent. » Cet arbrisseau est bien spontané dans toutes les localités que je viens de mentionner : dans le reste de la Belgique, il est cultivé soit en touffes, soit en bordures dans les jardins où on le maintient à l'état nain par des tailles fréquemment répétées (1).

---

(1) Le Buis abandonné à lui-même dans des expositions favorables atteint jusqu'à cinq et même, assure-t-on, sept mètres de hauteur; mais le plus habituellement il ne dépasse pas dans notre vallée un décimètre et demi à deux mètres; sur les collines très-sèches, il reste toujours nain.

Le Buis croît ordinairement sur les calcaires compacts, mais comme son adhérence n'est pas exclusive, il peut se montrer sur d'autres roches moyennant l'état convenable de ces terrains. Ainsi, bien qu'il soit considéré comme plante caractéristique des calcaires jurassiques de Lungdau, des cantons de Bâle et de Berne, de la Franche-Comté où cet arbrisseau social couvre quelquefois des collines entières en donnant à tout le reste de la végétation un caractère de pauvreté et de désolation (Thurmann, *Phyt.*, I, 192); on le trouve aussi en abondance sur le schiste argilo-calcaire des Pyrénées; il n'est pas exclu des terrains granitiques de la Bretagne et des terrains volcaniques de l'Auvergne; il est indiqué par MM. Lecoq et Lamotte dans les lieux arides et rocailleux des terrains de gneis, de micaschiste, de calcaire jurassique, assez souvent sur le basalte, rarement sur le granit. Le Buis est absolument nul sur les roches cristallines des Vosges, dans le Schwarzwald et le Palatinat; on le retrouve dans la vallée de la Moselle inférieure et dans la vallée du Rhin, vers Coblentz. Dans le centre de la France, il est indiqué dans les départements de la Nièvre, du Cher, de l'Indre, du Loir, de Loir-et-Cher, de l'Yonne et de l'Allier (1). On le rencontre rarement vers l'Ouest : il manque à la partie nord-ouest de la péninsule ibérique, ne paraît pas indigène dans la Normandie où on le donne comme venant dans les bois et les haies; dans le Calvados, il est indiqué dans les haies et le voisinage des habitations; il manque à

(1) Le Buis n'est que disséminé dans la France boréale et même centrale, du moins au nord du plateau d'Auvergne. Il est commun à partir de là jusqu'au midi : sa présence dans le Jura et son augmentation vers le sud indiquent le passage graduel à des températures plus élevées.

la Picardie, aux îles de la Manche et à l'Irlande. Aux environs de Paris, le Buis se rencontre sur les coteaux pierreux exposés au nord, sur les rochers, dans les forêts montueuses et les clairières des bois, mais plusieurs des stations citées par MM. Cosson et Germain de St-Pierre peuvent être suspectées d'introduction ou de naturalisation fort ancienne, comme d'ailleurs nous le verrons plus loin. En Angleterre, le Buis est considéré par M. Watson, comme étant d'origine étrangère, mais naturalisé (*denizen*). Plusieurs des localités anglaises sont douteuses et il n'est pas possible que l'espèce se maintienne dans la plaine au moyen de ses graines. Le Dr Bromfield émet aussi des doutes sur ce point, mais il fait observer que le Buis est bien spontané sur les roches calcaires de la Belgique méridionale qui est sous une latitude semblable à celle de l'Angleterre. Cependant, le Buis paraît plus spontané en Angleterre que dans les parties de la France avoisinant ce pays; c'est ainsi qu'on l'a indiqué abondant sur les collines calcaires de Dunstable. On peut admettre que le Buis s'est naturalisé en Angleterre à la suite d'une culture ancienne dans le pays, mais pour cela il faut remonter à une époque fort reculée, car il paraît avoir été plus commun autrefois avec une apparence spontanée : c'est ainsi que Ray le compte parmi les espèces indigènes, et Gerarde, en 1597, l'indique sur diverses collines incultes et stériles de l'Angleterre.

Ce qui pourrait faire croire que le Buis n'est pas indigène en Normandie, c'est la remarque qu'a faite M. Aug. Le Prévost, savant archéologue français : il a observé qu'on ne rencontrait jamais le Buis, dans les forêts de la Normandie, que dans les lieux qui recélaient des traces d'anciennes constructions, particulièrement de l'époque romaine. Graves a observé la même chose dans le dé-

partement de l'Oise. Les jardins des Romains étaient décorés de charmilles pour lesquelles on employait l'If, la Pervenche *(Vinca Pervinca)* et surtout le Buis. Cependant, comme celui-ci est indigène sur plusieurs points de la France et de la Belgique, il semble difficile d'admettre que cet arbrisseau n'existait pas avant les Romains en Normandie. De ce qu'on rencontre souvent cette plante dans le voisinage des anciens établissements des Romains, qui ont pu l'employer à la décoration des habitations et des tombeaux, il ne s'ensuit pas nécessairement que ces conquérants ne l'aient trouvée dans la contrée et qu'ils l'y aient apportée. Notons aussi que plusieurs villages belges et français portent le nom de Buissière, probablement à cause des massifs de Buis que l'on trouve dans ces localités : il serait bon de constater si ces lieux n'ont pas été autrefois l'emplacement de camps romains ou le siége de quelque bourgade de cette époque.

Quoi qu'il en soit de l'introduction ou de la naturalisation du Buis dans le nord-ouest de la France, en Angleterre, et peut-être dans quelques stations belges, on peut affirmer sans craindre d'être démenti par les botanistes qui ont exploré notre pays, que le Buis, bien que plante des contrées méridionales de l'Europe, est indigène *(native)* dans la vallée de la Meuse et le bas de plusieurs gorges latérales (vallées de St-Servais et de la Molignée); sa spontanéité n'est pas douteuse, et il existe dans notre pays depuis une époque antérieure à l'influence de l'homme, depuis une époque géologique et non historique, comme je tâcherai de le prouver dans un prochain travail où je parlerai de plusieurs espèces méridionales étendant leur aire de dispersion jusque sur les rochers de la riche vallée de la Meuse.

—

Lettre de M. Thém. Lestiboudois, conseiller d'État de France, auteur de la *Botanographie Belgique*, membre associé de la Compagnie, à M. B. Du Mortier, président de la Société.

Je profiterai de cette circonstance pour essayer de m'associer, bien faiblement il est vrai, au grand travail que vous vous êtes imposé, celui de constituer une Flore de la Belgique qui n'ait rien à envier à celle d'aucune autre contrée. Je vous envoie un souvenir bien lointain de mes herborisations dans les environs de Lille et en Belgique. Il concerne deux Orchidées rares et curieuses qui appartiennent à notre flore. Je veux parler du *Liparis Loeselii* et du *Malaxis paludosa*, qui peuvent laisser quelques doutes sur leurs caractères et sur les localités dans lesquelles on les rencontre, et qu'il est nécessaire de comparer avec deux espèces ou variétés, le *Liparis liliifolia* et le *Malaxis monophyllos*, avec lesquelles on peut les confondre.

Le Liparis Loeselii Rich. (*Ophrys Loeselii* L.; *Ophrys liliifolia* Lestib., *Bot. Belg.*; Lmk., *Encycl.*; Huds. *angl.*, 389; *Ophrys paludosa Fl. dan.*, t. 877; *Malaxis Loeselii* Swartz, *Act. holm.*; Willd., p. 92; *Ophrys diphyllos bulbosa* Loesel *pruss.*, 180, t. 58) que j'ai observé dans les environs de Lille, et que j'ai comparé avec des échantillons que j'ai recueillis dans les environs de Paris, etc., me paraît pouvoir être caractérisé ainsi.

Racines fibreuses.

Bulbe formé par un renflement de la base de la tige,

globuleux, vert, recouvert d'écailles foliacées. D'un côté, il est accompagné des débris du bulbe de l'année précédente formés de fibres et d'écailles sphacélées; de l'autre côté, il porte un bourgeon qui est presque entièrement caché dans sa substance et qui produira la tige de l'année suivante.

Tige haute de 8 à 18 centimètres, droite, ferme, souvent marquée de trois angles, parfois d'un plus grand nombre. (Le nombre des angles formés par la décurrence des côtes transparentes des pédicelles et de leur bractée basilaire est sujet à varier, à un point donné).

Cette tige porte, à la base, des bractées foliacées et deux feuilles, dont les bords se rapprochent de manière à embrasser la tige et à se recouvrir les uns les autres.

La partie de la tige recouverte d'écailles est ordinairement courte, de sorte que les écailles et les feuilles semblent sortir du bulbe; quelquefois la partie écailleuse est allongée, et porte quelques fibres radicales aux nœuds.

Les écailles sont d'autant plus vertes et plus allongées qu'elles sont plus supérieures, de sorte que la dernière se prolonge quelquefois en feuille.

Les feuilles sont ovales-lancéolées, aiguës, longues, atteignant souvent les premières fleurs.

Les fleurs sont au nombre de deux à huit, en épi, écartées, d'un jaune verdâtre, résupinées, pédicellées, ayant, avec leur pédicelle, plus d'un centimètre de longueur au moment de l'épanouissement, et plus d'un centimètre et demi quand le fruit approche de la maturité.

Les pédicelles sont de la longueur de l'ovaire ou plus courts, munis à la base d'une bractée.

Les bractées sont très-minces, ovales, aiguës, embrassantes, plus courtes que les pédicelles; elles forment, par

leur décurrence et celle de la partie transparente de ces derniers, les angles de la tige.

Calice à trois divisions extérieures et trois intérieures.

Une des trois divisions extérieures est inférieure par résupination ; elle est étroite, lancéolée, rabattue.

Les deux autres divisions extérieures sont lancéolées, dressées, plus courtes que la précédente, plus longues que le gynostème.

Deux des divisions intérieures sont très-étroites, très-longues, presque filiformes, au moins à l'état de dessiccation, recourbées vers les divisions supérieures ou réfléchies.

La troisième division intérieure (*labelle*) est supérieure par résupination, dressée, beaucoup plus longue que le gynostème et plus longue que les deux divisions extérieures dressées, très-large à la base et embrassant le gynostème, puis rétrécie et élargie de nouveau, de sorte que la base est séparée de la partie terminale par une large échancrure dont les bords sont infléchis : la partie terminale est subcordiforme, très-rétrécie, un peu mousse, et rabattue en bas vers le sommet. Le labelle semble ainsi avoir un onglet élargi, surmonté d'un limbe cordiforme allongé.

Ovaire aminci à la base, de manière à se continuer insensiblement avec le pédicelle.

Gynostème assez long, infléchi, élargi à la base, à bords membraneux au sommet.

Gynise (surface stigmatique) presque quadrilatère, à bords un peu proéminents (*staminodes* Rich.), surmonté de deux très-petites éminences qu'on pourrait prendre pour les *staminodes*.

Anthère marginale subcordiforme, insérée entre les

deux petites éminences dont il vient d'être parlé, penchée en avant et appliquant ses loges sur le clinandre.

Loges presque sphériques simples.

Obs. — Le gynostème a bien les caractères que Cl. Richard a assignés au genre *Liparis* et qui ont été bien figurés par cet illustre botaniste (*De Orchid. eur.*, 1817, *fig.* 10), mais le calice n'a aucunement la conformation indiquée dans la description de ce genre. Chose singulière, la description du calice du *Liparis* convient à celui du *Malaxis*, et réciproquement celle du calice de ce dernier convient au *Liparis*. En effet, voici les termes qu'emploie Cl. Richard pour exprimer la conformation du calice du *Liparis* : *calyx latè patens; labellum posticum hinc ad basim gynostemii sessile, obovale, canaliculatum, superne recurvum, indivisum.*

Évidemment, on ne peut reconnaître les caractères de l'enveloppe florale du *Liparis* dans ce calice étalé, à labelle sessile, obovale, canaliculé. Nous verrons plus loin que cette description convient bien au calice du *Malaxis paludosa*.

Par contre, la description que Cl. Richard donne du calice du *Malaxis* paraît bien convenir au *Liparis;* la voici : *Calyx verticaliter patentissimus; lacinia impar tota explanato-pendens, compares erectæ; interiores multoties angustiores, ad latera prioris recurvæ aut reflexæ. Labellum posticum, erectum expansum, subcordatum, apiculatum, plerumque indivisum, rarò cum apiculo intermedio bifidum, per levem profundumve baseos sinum gynostemium imum amplexans, et omnium laciniarum bases premens.* On reconnaît bien l'enveloppe florale du *Liparis* dans le calice dont la division extérieure impaire est

pendante, dont les divisions extérieures paires sont dressées, dont les divisions intérieures latérales sont beaucoup plus étroites, dont le labelle dressé, subcordiforme, terminé en pointe, embrasse le gynostème par sa base plus ou moins fortement repliée. Il nous semble que ce ne peut être que par une erreur singulière que cette forme a été attribuée au *Malaxis*.

Il est difficile, d'après les phrases caractéristiques de Linnée, d'affirmer que la plante dont nous nous occupons est l'*Ophrys Loeselii*, plutôt que l'*O. liliifolia*. Les phrases de ces deux espèces conviennent bien au *Liparis Loeselii*. On trouve dans la phrase de l'*O. liliifolia* ces mots : *petalis extorsalibus linearibus*, qui conviennent mieux ànotre plante; mais on ne sait ce que sont les pétales dorsaux; dans la description ajoutée à la phrase caractéristique, on trouve : *notabilis flore petalis exterioribus linearibus;* mais dans le *Liparis* les pétales linéaires sont intérieurs.

Dans la description qui suit la phrase caractéristique de l'*O. Loeselii,* on trouve : *petala angusta reflexa; nectarii labium ovatum, magnum respectu reliquorum; flores in scapo 5 ad 8, nec ultra,* qui conviennent parfaitement à notre plante.

Seulement on ne sait pas si le botaniste suédois désigne, par les mots *nectarii labium*, la division inférieure ou la supérieure, parce qu'il n'indique pas que la fleur est résupinée.

F. Lestiboudois (*Bot. Belg.*, 1781) a adopté pour notre plante le nom d'*O. liliifolia,* probablement parce qu'il attache une grande importance au caractère des gaînes foliacées qui enveloppent le bulbe, et que Linnée (*Syst. pl.* et Murray), rapporte à l'*O. liliifolia* la phrase de Haller, *Act.*, IV, p. 120): *bulbis pyriformibus foliosâ vaginâ cinctis*

et (*Spec. pl.*, 1341), la phrase : *radicibus ovatis tunicatis*, *Hort. cliff.*, 429; tandis qu'il n'est nullement fait mention de ce caractère remarquable au sujet de l'*O. Loeselii*.

Probablement aussi ce nom est adopté parce qu'il se trouve dans les anciens auteurs : Linnée cite pour synonyme de l'*O. liliifolia*, le *Bifolium bulbosum*, Dod. *Pemt.*, 242.

Morison (sect. 12, tab. 11, f. 1) donne son *Pseudorchis bulbosa liliifolia palustris flore subviride*, comme synonyme de la plante de Dodonæus; sa figure n'est, du reste, qu'une copie de celle de ce dernier. Il donne aussi sa plante comme synonyme de l'*Orchis liliifolius minor sabuletorum Zelandiæ et Bataviæ* Bauh., *Hist.*, 2, p. 770, *fig.* 1; *Orchis Chamorchis liliifolia* C. B. P.

Du reste, il faut dire que les figures de Dodonæus, Morison et J.-B. Bauhin ne conviennent aucunement à notre plante.

Lamarck (*Encycl.*, 1796), en adoptant le nom d'*O. liliifolia*, ne mentionne pas les tuniques foliacées qui entourent le bulbe.

Willdenow a rapporté à l'*O. Loeselii* la plante de Dodonæus et de Bauhin. Mais il rapporte à la même espèce la plante suédoise que Linnée comprenait sous la dénomination de l'*O. liliifolia;* il n'applique ce dernier nom qu'à la plante de Virginie et du Canada, que Linnée déclare beaucoup plus grande (*sexies major nostrate*). Willdenow lui donne un labelle oboval, large, aigu, d'un olivâtre livide.

Il se pourrait, cependant, que la plante suédoise, comprise par Linnée sous le nom d'*O. liliifolia*, fût différente du *Liparis Loeselii*. De Candolle, en parlant de cette dernière plante qu'il rapporte au genre *Malaxis*, dit : « elle

ne se distingue qu'avec peine de la *M. liliifolia*, qui est peut-être aussi originaire de France. Celle-ci a la tige triangulaire, comme celle du *Loeselii*, mais ses feuilles sont deux fois plus larges, sa fleur a quelques-unes de ses divisions rougeâtres et les autres verdâtres; sa division supérieure est pointue, nullement réfléchie, et la racine n'offre pas le bulbe spongieux qu'on observe dans la *Malaxis Loeselii.* »

Il y a donc à rechercher cette plante.

Quoi qu'il en soit, tous les botanistes sont aujourd'hui d'accord pour rapporter au *Liparis Loeselii* Rich. (*Malaxis Loeselii* Swartz, *Act. holm.*, 1805, p 255), la plante dont nous nous occupons.

Elle me semble avoir été désignée pour la première fois, d'une manière nette, comme appartenant à la flore française, par l'auteur de la *Botanographie Belgique.* Dans la 1re édition de cet ouvrage (1781), elle est indiquée comme croissant dans les fossés de la ville de Lille; dans la 2e édition (1799), dans les fossés de Lille et dans les marais d'Emmérin, canton d'Haubourdin (près de Lille).

Le *Botanicon parisiense* de S. Vaillant, 1745, mentionne l'*Ophris bifolia bulbosa* P., et par une note écrite en marge d'un exemplaire que je tiens de mon aïeul et qui a été copiée sur un exemplaire annoté sous la dictée de J.-J. Rousseau, cette espèce est indiquée avec doute comme synonyme de l'*O. liliifolia.* Mais on sait combien est incertaine l'espèce linnéenne.

Dalibard (*Flor. parisiensis prodr.*, 1749) mentionne aussi dans le genre *Herminium*, p. 277, l'*O. bifolia bulbosa* Pin, 87, avec la phrase de l'*Hort. cliff.*, 429, citée plus haut. Mais il n'y a aucune indication de localité; cette plante n'est pas citée dans la *Flore française* de Lamarck

(1778), ni dans la *Flore des environs de Paris,* de Thuillier (1790). Cet auteur décrit l'*O. paludosa* qui, selon De Candolle (*Fl. fr. rp.*, 262), « est faussement indiquée comme indigène des environs de Paris. » Ce n'est que dans l'*Encyclopédie* (1796) que Lamarck cite l'*O. Loeselii* (*O. liliifolia*), comme croissant aux environs de Dunkerque. Cette plante ne vient pas, que je sache, en Belgique; l'*O. liliifolius minor sabuletorum Zelandiæ* et *Bataviæ,* de J. Bauhin, n'est certainement pas le *Liparis Loeselii*, à en juger par la figure. Selon Lejeune (*Rev. de la Fl. de Spa*, p. 188), M. Bory Saint-Vincent prétend avoir observé cette dernière espèce dans les marais, près de Montjoie; mais les recherches entreprises pour l'y trouver par le savant botaniste de Verviers ont été infructueuses, ainsi que les vôtres et celles de Michel.

Si elle ne croît pas en Belgique, elle croît au moins à quelques lieues de ses frontières, puisqu'on l'a observée près de Lille.

Longtemps elle a échappé à mes recherches, et l'on pouvait croire qu'elle était disparue de notre contrée. Je dois dire pourtant qu'il en existe un échantillon dans l'herbier du Dr Fauvel, médecin de Lille, mort en 1816. Cet herbier, qui est en ma possession, n'a guère été enrichi par des plantes reçues par correspondance et l'on peut croire que cet échantillon a été trouvé près de Lille, après la publication de la *Botanographie.* Pourtant, ce n'est là qu'une présomption.

Mais j'ai enfin acquis la certitude que le *Liparis Loeselii* n'avait pas abandonné notre contrée. Le 6 juillet 1837, je l'ai retrouvé, en abondance, à Emmerin, dans un grand marais tourbeux, situé vers le milieu du chemin qui s'étend parallèlement au canal, à gauche, en marchant

vers l'amont. Les échantillons que j'ai recueillis étaient identiques avec ceux que j'avais récoltés à Saint-Gratien, près de Paris.

Cette plante a été aussi trouvée à Béthune et dans la vallée de l'Anthie, par M. Alavoine.

Après avoir décrit une Orchidée qui a été trouvée à la lisière de la Belgique, je vais exposer les caractères encore incertains d'une autre plante de la même famille que j'ai trouvée en Belgique, à la lisière de la France, et qui ne fait pas partie de la Flore française. Je veux parler du *Malaxis paludosa*.

Le Malaxis paludosa Swartz (*act. holm.*, 1789, p. 127, t. 6, f. 2, et 1800, p. 235; Willdenow, 92) peut être ainsi caractérisé.

Bulbe subglobuleux, analogue à celui du *Liparis Loeselii*, c'est-à-dire formé par la base de la tige, recouvert d'écailles foliacées engaînantes; il est quelquefois solitaire, quelquefois accompagné de celui de l'année précédente qui est serré contre celui qui produit la tige en végétation.

Tige de 6 à 18 centimètres, beaucoup plus grêle que celle du *Liparis Loeselii*, même lorsqu'elle atteint 18 centimètres. Elle n'est pas rigide et droite, mais tend à se courber dans la partie supérieure. Elle est trigone à la base, tétragone vers le milieu, pentagone près des fleurs.

Feuilles au nombre de deux ou trois très-petites (longues de 1/2 cent. à 1 cent. 1/2) concaves, ovales, obtuses, et lisses au sommet, rétrécies à la base, de sorte qu'elles embrassent la tige par une partie étroite et qu'elles ne s'embrassent pas à la manière des feuilles chevauchantes, comme celles du *Liparis*. Ces feuilles sont rapprochées, et paraissent presque radicales, quelquefois cependant un

peu distantes et plus ou moins élevées sur la tige; mais dans ce cas même, la tige ne porte pas d'écailles; le bulbe seul est recouvert d'écailles sphacélées; les feuilles inférieures sont seulement un peu plus petites.

Fleurs nombreuses (douze à trente) pédicellées, en épi très-grêle, d'un jaune verdâtre, très-petites (4 à 8 millimètres, pédicelle compris).

Pédicelle fort grêle, assez court.

Bractée basilaire aussi longue ou presque aussi longue que le pédicelle.

Ovaire ovoïde un peu bossu au sommet du côté supérieur, arrondi à la base, ne s'amincissant pas insensiblement pour se continuer avec le pédicelle, avortant souvent.

Calice à six divisions, trois intérieures et trois extérieures.

Une division extérieure est inférieure (par résupination); elle est très-longue, rabattue, large à la base (relativement), se rétrécissant uniformément vers le sommet.

Les deux autres divisions extérieures sont dressées, ovales.

Deux divisions intérieures sont latérales, plus petites que les précédentes, étalées, élargies à la base, très-aiguës.

Une division intérieure (labelle) est supérieure (par résupination), ovale, dressée, canaliculée, embrassant étroitement le gynostème, un peu plus longue que ce dernier, plus courte que les divisions extérieures dressées, terminée par un très-petit appendice, paraissant un peu recourbée en dehors, au moins à l'état de dessiccation.

Gynostème dressé, très-court, non ailé sur les bords, terminé par une lame mince tronquée.

Surface stigmatique (gynise), souvent très-peu apparente. Cette disposition est peut-être cause du fréquent avortement des fleurs.

Anthère subintramarginale, plus courte que le gynostème, inclinée du côté de la division pendante; loges ovales, indivises.

Obs. — Le gynostème a bien le caractère assigné par Cl. Richard au genre *Malaxis*. Mais le calice n'a pas la conformation attribuée à ce genre par cet illustre botaniste, comme on peut le voir par la phrase que j'ai citée précédemment. Il a, au contraire, la conformation assignée à celui du *Liparis*, ainsi qu'on peut le voir par la phrase que j'ai également citée.

S'il n'est pas douteux que la plante que je décris ici est un *Malaxis*, il ne me paraît pas aussi certain qu'elle soit le *M. paludosa* Swartz, Willd., p. 91. Pour le port et les principaux caractères, elle est parfaitement conforme aux échantillons décrits sous le nom d'*O. paludosa*, par M. Lejeune, dans la *Flore de Spa*, p. 195, mais elle n'a pas la tige pentagone en bas, ni les feuilles scabres au sommet : pourtant tous les auteurs (Linn., *Spec.; Syst.*, Murray; Willd.; Lam. *Encyclop.*, etc., etc.), lui assignent ce caractère. Mais il faut observer que la tige est pentagone au sommet; d'ailleurs, le nombre des angles, déterminés par la décurrence des pédicelles qui s'étend plus ou moins loin, ne me paraît pas avoir une très-grande importance; les aspérités des feuilles sont, selon Lejeune, des sortes de suçoirs qui peuvent ne pas se former toujours.

Il n'est pas possible de rapporter la plante décrite au *Malaxis monophyllos*, quoique celui-ci ait une variété à

plusieurs feuilles; car cette espèce a les feuilles aiguës, élargies à la base, grandes et embrassant largement la tige, tandis que notre plante a les feuilles obtuses, rétrécies à la base. Les figures de Morison, *Hist.*, 3, sect. 13, t. 15, fig. 10 et 11, ne conviennent nullement à notre plante, en raison de la forme de ses feuilles, et de celle de ses bulbes, qui sont représentés parfaitement globuleux et non recouverts d'écailles formant tuniques.

Il faut ajouter que Lamarck (*Encycl.*) donne à l'*Ophrys monophyllos* une tige cylindrique; mais Willdenow dit qu'elle est triangulaire.

J'ai trouvé la plante que je viens de décrire, le 25 août 1820, à Gheluvelt (près de Menin), dans de petites mares tourbeuses, en sortant du village, à droite de la route qui conduit à Ypres. Lejeune (*Fl. de Spa*) l'a trouvée dans les marais tourbeux et sphagneux, près de Malmedy, surtout du côté de Bévercé. Dans la *Revue de la Flore de Spa*, il constate qu'elle a été retrouvée dans les marais de la Campine par Michel et Courtois.

Desmazières (*Catal.*, 1823) annonce qu'il l'a trouvée en juin dans un marais, près de Binche. Je suis disposé à croire que cette indication n'est pas exacte, par les raisons suivantes : quand après l'herborisation de 1820, à laquelle il assistait, je lui fis voir l'Orchidée que j'avais trouvée, il ne la connaissait pas. Depuis, il n'a dit à qui que ce fût qu'il l'eût retrouvée. Cette plante pourtant valait bien la peine d'être mentionnée.

Enfin, dans son herbier phanérogamique, qui est au Musée d'histoire naturelle de Lille, on ne trouve que deux très-petits échantillons du *Malaxis paludosa*, confondus dans une même feuille avec les échantillons du *Malaxis*

(*Liparis*) *Loeselii;* dans cette feuille sont trois étiquettes.

L'une, de l'écriture de Desmazières, est ainsi conçue :

« *Malaxis Loeselii* Sw.

Ophrys Loeselii Lin.

Ophr. liliifolia Encycl. »

Sans indication de localité.

Une étiquette, d'une écriture que je ne connais pas, porte :

« *Malaxis Loeselii* Swartz.

In paludosis inter sphagna ad Hogenoam, aestate. »

Enfin, une étiquette de l'écriture de Lejeune, porte :

« *Malaxis paludosa* Swartz.

In paludosis turfaceis.

Je n'ai pas le *liliifolia* de Lestiboudois. »

Aucune étiquette ne mentionne la localité de Binche. On peut conclure de ces faits que Desmazières n'a trouvé ni le *Liparis Loeselii*, ni le *Malaxis paludosa*, qu'il a reçu le premier des marais de la Hoëgne, peut-être de Mlle Libert, et que le second lui a été envoyé par Lejeune.

En publiant son catalogue, Desmazières ne voulait pas me laisser l'honneur des découvertes que j'avais faites. Je lui avais dit que je préparais une nouvelle édition de la *Botanographie Belgique*, et il se hâta de faire imprimer le catalogue, non des plantes qu'il avait rencontrées, mais de toutes celles qui n'étaient pas dans la *Botanographie*, et qui se trouvaient dans tous les ouvrages qui avaient traité des plantes de notre contrée, ce qui me semble un procédé peu confraternel. Voici ce que vous m'écriviez, en date du 6 mai 1825, sur l'auteur du catalogue :

« .... Il n'est pas aussi soigneux à citer les personnes qui lui ont remis des plantes qu'il le dit dans sa préface, puisqu'il indique sous son nom beaucoup d'espèces que je

lui ai communiquées, et cela avec les mêmes localités. Une autre chose assez plaisante, c'est qu'il annonce avoir trouvé plusieurs plantes au Mont-Trinité, et en d'autres lieux des environs de Tournai, lorsqu'il m'a dit lui-même, et différentes fois, n'y avoir jamais herborisé. Ce peu de chose des environs de Tournai me fait présumer qu'il pourrait en faire autant d'autres côtés. Il me semble qu'il vous cite deux fois et moi trois..... »

D'après les observations qui précèdent, il me semble qu'il y aurait lieu de rechercher le *Liparis liliifolia* de l'Europe boréale (non celui d'Amérique), afin de vérifier s'il diffère réellement du *Liparis Loeselii;* de vérifier les caractères du *Malaxis monophyllos*, et de constater la valeur du caractère de feuilles scabres, et de tige triangulaire du *Malaxis paludosa.*

BIBLIOGRAPHIE.

Flora von Württemberg und Hohenzollern von Georg von Martens et Karl Albert Kemmler. — Zweite ganz umgearbeitete Auflage des *Flora von Württemberg* von Schübler und von Martens (1).

La première édition de cette Flore date d'un peu plus de trente ans. Dans l'avant-propos de la seconde, l'un des auteurs, M. von Martens, dit que celle-ci peut être consisidérée comme un ouvrage nouveau tant à cause de la clas-

(1) Un vol. in-18 de cxiv, 844 pages; Tübingen, 1865.

sification adoptée que des augmentations considérables que lui ont valu plus de trente années de recherches faites sur tous les points du pays par un grand nombre d'amateurs. La première édition ne comprenait que 1,285 espèces, tandis que celle-ci en renferme 1,510 dont 1,415 réputées indigènes.

L'introduction présente des détails étendus sur la géographie physique de la contrée, sur sa constitution géologique, sur son climat, sur la proportion des plantes cultivées et spontanées, sur le nombre des espèces d'après la nature de leurs stations, sur les plantes alimentaires, fourragères et textiles, etc., etc. Ces développements occupent 48 pages. Vient ensuite un tableau synoptique, fondé sur le système de Linnée, pour arriver à la détermination des genres.

Les auteurs se sont partagé le travail descriptif. M. von Martens a traité les familles des Renonculacées aux Ambrosiacées, plus celle des Fougères, et M. Kemmler a décrit les familles à partir des Campanulacées jusqu'aux Conifères.

Un point qui semble avoir été l'objet de soins particuliers c'est la distribution géographique des espèces, dont les indications stationnelles sont rangées par zones, ce qui permet de saisir facilement le caractère de la flore des quatre régions admises pour ce pays. Pour cette partie du travail, les auteurs ont été puissamment aidés par les renseignements d'un très-grand nombre de correspondants et par les données de plusieurs ouvrages importants parmi lesquels nous citerons celui de MM. Schnizlein et Frickhinger (1).

---

(1) *Die Vegetationsverhältnisse der Jura- und Keuperformation*, etc.

Une seconde chose qui attire l'attention c'est la description détaillée d'une multitude de variétés d'arbres fruitiers et de plantes alimentaires cultivées en Wurtemberg.

La plupart des floristes modernes attachent une extrême importance à l'étude des formes litigieuses, mais dans l'ouvrage en question celles-ci ont été à peu près entièrement négligées : les auteurs se sont bornés en général à décrire seulement les espèces dites linnéennes.

Quant à la partie descriptive, elle nous paraît bonne.

A notre sens, la synonymie, dans beaucoup de cas, est un peu trop restreinte, mais on peut dire que ce défaut est moindre dans un pays où le *Synopsis* de Koch se trouve entre toutes les mains.

Quoique ouvrage estimable pour le Wurtemberg et digne d'être consulté par ceux qui s'occupent de la géographie botanique de l'Europe, la *Flore du Wurtemberg* présente assez peu d'intérêt pour les botanistes étrangers qui recherchent les nouveautés phytographiques et les observations critiques sur les plantes litigieuses.

Nous allons, pour finir, passer en revue quelques variétés.

Ranunculus aconitifolius L. — Dans le Wurtemberg, la forme *aconitifolius* se produirait au-dessus de 2,000 pieds, tandis que la forme *platanifolius* ne s'observerait que beaucoup plus bas.

Acer campestre L., var. *β. suberosum* Schübler et v. Martens. — Rameaux à écorce subéreuse, profondément fendillée, à 6 angles, étranglée sous les nœuds; arbrisseau de 4-8 pieds.

Carex muricata L., var. *β. fuscescens* Kemmler. — Épi court, ne dépassant pas ordinairement 25 à 30 mill., à épillets ordinairement tous agglomérés; bractée courte; écailles brunâtres, contrastant vivement sur la couleur verte des utricules, à bordure membraneuse-blanchâtre peu apparente.

Carex vulgaris Fries.

Var. α. *curvata* Fleischer (1). — Tiges nombreuses, en touffes, d'environ 6 pouces de haut, ascendantes, courbées; feuilles assez larges, étalées; épillets femelles rapprochés, les inférieurs atteignant presque le niveau des supérieurs.

Var. β. *recta* Fleisch. — Tiges solitaires, écartées, atteignant de 1 à 1 $^1/_2$ pied, droites; feuilles dressées, étroites, égalant la tige; épillets femelles plus grêles et moins rapprochés.

Carex praecox Jacq.

Var. α. *pygmaea* Fleisch. — Souche longuement traçante; tiges hautes de 2 pouces; feuilles stériles fortement incurvées, roides, égalant la tige; épillet mâle long de $^1/_4$-$^1/_2$ pouce, épillets femelles 1-2, petits; bractées scarieuses.

Var. β. *vulgaris* Fleisch. — Souche longuement traçante; tiges hautes de 6 pouces; feuilles courtes, roides, incurvées; épillets femelles 2, ordinairement sessiles; bractées courtes, réduites à leur gaîne.

Var. γ. *caespitosa* Fleisch. — Souche épaisse, à rejets courts, donnant naissance à des tiges nombreuses (10-50), roides, hautes de $^1/_2$-1 pied; feuilles égalant la moitié de la tige, dressées, assez roides; épillets tous d'un brun foncé, atteignant à peu près le même niveau, les femelles, au nombre de 3, ordinairement sessiles; bractée inférieure parfois sétacée.

Var. δ. *umbrosaeformis* Fleisch. — Tiges solitaires ou réunies plusieurs ensemble, hautes de $^1/_2$ à 1 pied, entourées de fibrilles à leur base; feuilles égalant la moitié de la tige, étroites; épillets femelles 2-3, un peu écartés, pédonculés; bractée inférieure allongée-sétacée. Se distingue seulement de *C. polyrrhiza* par ses stolons et ses feuilles courtes.

FRANÇOIS CRÉPIN.

On the English Mints, by J. G. Baker (2).

Le genre *Mentha* avait autrefois été étudié avec grand soin par Sole et Smith, mais depuis 1825, il n'a plus fait

---

(1) Le Dr Fleischer est l'auteur d'un mémoire intitulé : *Ueber die Riedgräser Württembergs;* Tübingen, 1832.

(2) Brochure in-8° de 24 pages avec une planche coloriée représentant *Mentha Cardiaca* Gerarde. (Extrait du *Journal of Botany*, 1865.)

l'objet de recherches spéciales. Comme, sur le continent, il a été remanié de fond en comble, que ses formes se sont multipliées considérablement dans les monographies modernes, M. Baker a voulu faire pour l'Angleterre ce que MM. Wirtgen, Schultz, Boreau et autres avaient fait pour l'Allemagne et la France. Pour rendre son travail plus parfait, il s'est entouré de nombreux matériaux authentiques.

Dans les préliminaires de sa monographie, il reconnaît, avec M. Timbal-Lagrave, que les étamines incluses ou exsertes ne peuvent fournir de vrais caractères spécifiques différentiels.

Il adopte la classification suivante déjà admise par plusieurs auteurs modernes.

I. MENTHAE SPICATAE. — *Verticilles rapprochés en un épi terminal cylindrique ou oblong.*

* SESSILIFOLIAE.

1. **M. rotundifolia** L., Sm.; *M. sylvestris* Sole, t. 3.
2. **M. sylvestris** L., Sm.

Var. 1. *sylvestris (M. sylvestris* Bor., *M. sylvestris vulgaris* Bentham, Fries; *M. villosa prima* Sole, t. 1).

Var. 2. *nemorosa (M. nemorosa* Willd., *M. villosa secunda* Sole, t. 2).

« En Angleterre, c'est la forme la plus commune, et Fries écrit que c'est aussi le cas pour la Scandinavie; toutefois, la forme précédente est celle qui porte le nom de *sylvestris* dans l'herbier de Linnée. »

M. Baker dit ne pouvoir séparer de cette variété du *M. emarginata* de Reichenbach et Boreau.

Var. 3. *mollissima* (Benth., t. 121, *M. sylvestris* α Koch).

Var. 4. *alopecuroides (M. alopecuroides* Hull *fide* Sm., *M. rotundifolia* Sole, t. 4; *M. sylvestris* δ Sm.; *M. sylvestris* var. *velutina* Bab..

Man., ed. 2; *M. rotundifolia-nemorosa* Wirtg.?; *M. velutina* Lej.?; *M. dumetorum* F. Schultz?).

« Les feuilles (de cette variété) sont aussi larges et aussi arrondies que celles de la forme à grandes feuilles de *M. rotundifolia*, mais elles sont moins ridées et de consistance plus délicate. Je n'ai rien vu du continent qui pût s'identifier avec elle.

» Ces quatre variétés diffèrent beaucoup l'une de l'autre par la forme et la consistance des feuilles, par la villosité générale, mais elles sont presque identiques quant à la forme des bractéoles et des dents du calice. »

3. **M. viridis** L., Sm., Sole, t. 3, Bor., 1918, Wirtg., fasc. n° 1 (1 ; *M. sylvestris glabra* Koch.

« Il varie un peu dans la forme des feuilles, la longueur de l'épi, dans la villosité du sommet du calice, mais, en somme, il constitue une espèce aussi distincte que les autres. Entre ce type et *M. sylvestris* et *rotundifolia*, les lignes de séparation sont bien marquées en Angleterre, mais il n'en est pas de même sur le continent où il existe des formes intermédiaires. »

4. **M. crispa** L.; *M. piperita crispa* Koch, Wirtg.; *M. aquatica crispa* Benth., t. 177, Rchb. *Ic.*, t. 1285, f. 2.

« Quoique évidemment une monstruosité, on ne distingue pas à quelle espèce il doit son origine. Si c'est à *M. piperita*, alors l'absence de pétiole devient un fait singulier. M. Boreau le rapporte à *M. citrata*. »

---

(1) *Herbarium Mentharum Rhenararum*, ed. 3; 1865.

** Petiolatae.

5. **M. piperita** Huds.; *M. piperita officinalis* Koch.
Var. 1. *officinalis* (Sole, t. 7; *M. piperita* α Sm.; *M. officinalis* Hull; *M. piperita* Bor., Wirtg.; *M. viridi-aquatica* F. Schultz).
Var. 2. *vulgaris* (Sole, t. 8; *M. piperita* Hull; *M. piperita* β Sm.).

« Cette espèce a été bien connue de Ray, tandis que Linnée la confondait, comme le témoignent son herbier et sa description. *M. piperita* est dans son herbier, mais ce qu'il prenait pour tel est une forme de *M. hirsuta*, provenant du jardin d'Upsal, avec des feuilles moins velues et une odeur plus prononcée que d'habitude. Les formes typiques de ces deux variétés sont très-différentes, néanmoins elles sont reliées par des variations transitoires. »

6. **M. pubescens** Willd.; *M. nepetoides* Koch, Fries; *M. hirsuta* γ Sm.; *M. aquatica-sylvestris* G.-F. Meyer et Döll.; *M. hirsuta* L. *fide* Fries, non L. *Herb.*
Var. 1. *M. palustris* Sole, t. 6, non Mönch; *M. pubescens* Willd., Bor., Wirtg.
Var. 2. *M. piperita sylvestris* Sole, t. 24; *M. hircina* Hull; *M. aquatica* L. *Herb.* part.

II. MENTHAEA CAPITATAE. — *Verticilles rapprochés en une tête terminale arrondie ou oblongue.*

7. **M. hirsuta** L.; *M. hirsuta* α et β Sm.; *M. aquatica* Sole, t. 10-11, Bor., Wirtg., Rchb.

« J'ai préféré le nom de *M. hirsuta* à celui de *M. aquatica* parce qu'aucun des échantillons de ce dernier contenus dans l'herbier de Linnée ne correspond avec notre plante, et qu'en outre sa description ne lui convient pas. »

8. **M. citrata** Ehrh., Sm., Rchb., Bor.; *M. odorata* Sole, t. 9, non Rchb. et Bor.; *M. adspersa* Mönch et F. Schultz.

III. MENTHAE VERTICILLATAE. — *Verticilles tous ou presque tous distants, à feuilles dépassant beaucoup leur largeur.*

* SESSILIFOLIAE.

9. **M. Cardiaca** Gerarde *Em.*, 680; *M. gentilis* Sole, t. 15, *Engl. Bot.*, 449, Koch part., non L.; *M. rubra* Huds. part., Fries *Nov.*, 179, non Sm.; *M. gracilis* Sm., part.; *M. pratensis* Bor., non Sole.

« Tige haute de 2 à 3 pieds, dressée, ferme, quadrangulaire, rameuse à la base, à rameaux étalés-dressés dans les individus robustes, un peu velue, à poils réfléchis, quelquefois glabre à la base, souvent rougeâtre. Feuilles toutes sessiles, ou les plus inférieures très-brièvement pétiolées, ressemblant à celle de *M. viridis* par leur facies et leur consistance, lancéolées ou ovales-lancéolées, les plus inférieures longues de 2-3 pouces sur 1 pouce environ de large, atténuées à la base, aiguës au sommet, à face supérieure glabre, d'un vert foncé, à face inférieure plus pâle, glanduleuse, légèrement velues sur les nervures, à dents peu profondes, écartées et aiguës. Verticilles naissant au-dessus de la moitié inférieure de la tige, les supérieurs distants environ d'un pouce l'un de l'autre, les feuilles des inférieurs longues de 1-2 pouces, les supérieures au moins deux fois aussi longues que leur verticille. Pédicelles longs de $^1/_2$-$^3/_4$ de ligne, non velus, un peu glanduleux et souvent rougeâtres. Calice à tube d'environ 1 ligne, campanulé-cylindrique, entièrement glanduleux, seulement velu au sommet, à dents lancéolées-subulées, longues de $^1/_3$-$^1/_4$ de ligne, couvertes de nombreux poils

dressés-étalés. Bractéoles linéaires, légèrement ciliées. Corolle d'un rouge pourpre, environ une demi-fois plus longue que le calice, glabre. Odeur de *M. viridis*.

Var. 2. *gracilis* Sole, t. 16, non Brown.

Tige plus grêle, seulement un peu velue sous les nœuds; feuilles lancéolées, de consistance plus mince, d'un vert sombre, tout à fait glabres en dessus, légèrement velues en dessous sur la nervure médiane et un peu luisantes, atténuées aux deux bouts et aiguës au sommet; verticilles pauciflores, les inférieurs à feuilles longues de 1 1/2-2 pouces, les supérieurs à feuilles 3-4 fois plus longues qu'eux; calice à tube campanulé, mais tendant à devenir cylindrique, long d'environ 3/4 de ligne, glabre ou un peu velu, à dents longues d'un quart de ligne, à peine plus longues que larges, triangulaires à la base, se rétrécissant brusquement vers le milieu pour se terminer par une pointe aiguë, chargées de nombreux poils dressés-étalés.

** Petiolatae.

10. **M. sativa** L. *Herb.*, Huds. *Engl. Bot.*, t. 448, Koch part. non Fries, Bor., 1947; *M. hirsuta* et *M. acutifolia* Sm., *Engl. Fl.*, III, 79; *M. aquatica* δ *pilosa* et ε *subsativa* Fries; *M. aquatica* var. *verticillata*, n° 32; *M. arvense-aquatica*, n°s 47-53, 79-83; *M. aquatica-arvensis*, n°s 59-62, 100, 101, 103, 105 (Wirtgen).

Var. 2. *M. paludosa* Sole, t. 22; *M. hirsuta* Sm. *Engl. Fl.*, III, 79; *M. subspicata* Weihe et Bor.

Var. 3. *subglabra*; *M. aquatica* β *verticillata* γ *suavifolia* Fries *Nov.*, 184; *M. ovalifolia* Opiz, Bor.; *M. palustris* Mönch, Bor.

11. **M. rubra** Huds. part., Sm. *Engl. Fl.*, III, 82, *Engl. Bot.*, t. 1415, Bor., 1954; *M. sativa* L. part. non *Herb.*, Koch part., Fries *Nov.*, ed. 2, 183; *M. Agardhiana* Fries *Nov.*, ed. 1, 71.

12. **M. gentilis** L., Sm., Koch part.

Var. 1. *M. gentilis* L. *Herb.* part., Fries *Nov.*, ed. 2, 187, *M. odorata* var. *verticillata* Wirtg., n° 59.

Var. 2. *M. Wirtgeniana* F. Schultz, Wirtg., nos 4, 5, 68, 104.
Var. 3. *M. Pauliana* F. Schultz, Wirtg., n° 3 *a* et *b*; *M. gentilis Engl. Bot.*, t. 2118; *M. rubra* Sole, t. 18.
Var. 4. *M. pratensis* Sole, t. 10.

15. **M. arvensis** L., Sm., Koch, Fries, Wirtgen.
Var. 1. *M. arvensis* Sole, t. 12, Bor., 1958, Wirtg., nos 55, 56, 58, 86, 88-91, 95-99.
Var. 2. *M. Nummularia* Schreb., Bor., Wirtg., n° 94.
Var. 3. *M. praecox* Sole, t. 13.
Var. 4. *M. agrestis* Sole, t. 14, Bor., 1957; *M. scordiastrum* F. Schultz?, Wirtg., n° 92?
Var. 5. *M. Allioni* Bor.; *M. austriaca* All.
Var. 6. *M. parietariaefolia* Becker. Wirtg., n° 87, Bor.

L'essai monographique de M. Baker sera consulté avec fruit par les amateurs anglais; toutefois, à l'exception de *M. Cardiaca* de Gerarde mis en lumière, ce travail ne fait pas sensiblement progresser la connaissance du genre *Mentha*. Il faut dire, à la justification de l'auteur, qu'il n'a pas eu en vue la critique approfondie de ce groupe si difficile, critique qui doit être aujourd'hui appuyée sur des essais de culture et d'hybridation artificielle.

Nous aurions voulu voir, dans cette notice, les caractères distinctifs mis en italiques dans chacune des descriptions. Celles-ci sont longues, sont sans doute fidèles, mais quand on veut rechercher en quoi diffèrent essentiellement deux espèces appartenant à la même section, on doit se livrer à une longue comparaison qui ne donne pas toujours un résultat très-satisfaisant ou certain. Pour nous, le travail du phytographe reste imparfait quand il est borné à des descriptions dans lesquelles ne ressortent pas les caractères distinctifs de premier et de deuxième ordre. Composer une longue diagnose est une besogne relativement aisée, mais marquer les vraies notes différentielles est chose bien autrement laborieuse. Nous voudrions aussi

voir joindre à toute monographie une clef analytique qui permît d'arriver facilement à la détermination des formes décrites.

François Crépin.

—

Kickxia belgica *ou herbier des plantes rares de la Belgique*, par MM. Thielens et Devos.

Cette collection est recommandable à plus d'un titre. La première centurie, que nous avons sous les yeux, présente déjà une réunion de plantes dont la plupart sont fort rares en Belgique; nous citerons entre autres : *Draba aizoides, Spiranthes autumnalis, Allosorus crispus, Aspidium Lonchitis, Asplenium Halleri, Liparis Lœselii, Rosa pomifera, Gentiana Amarella, Malaxis paludosa*, etc.

Les échantillons sont fort beaux, complets, généralement en fleurs et en fruits et parfaitement desséchés. On a souvent adressé aux auteurs de semblables publications le reproche de dévaster les stations de plantes rares. Il en est donc qui, sensibles à ce reproche, ont cru pouvoir faire venir de l'étranger des échantillons à l'effet de compléter le nombre voulu pour la publication. Nous ne pouvons approuver cette manière de faire, à moins toutefois que l'on n'agisse comme MM. Thielens et Devos, c'est-à-dire qu'on mentionne le fait sur l'étiquette et qu'on indique le lieu de provenance étrangère. De cette façon, il me semble que la science n'a rien à perdre; on possède un échantillon étranger d'une espèce qui a été signalée en Belgique. Ainsi, nous connaissons tous que l'*Aspidium Lonchitis* a été indiqué aux environs de Goé par M. Donckier.

Puisqu'il n'en existe qu'un seul pied à cette station, comment veut-on publier cette espèce? On répondra : ne la publiez pas. Mais plaçons-nous à un autre point de vue : nos amateurs voient que l'*A. Lonchitis,* ou telle autre plante, est mentionnée dans les Bulletins; ils désirent vivement faire la connaissance de cette plante rare : MM. Thielens et Devos font venir la plante de l'étranger, et la leur présentent dans leur *Kickxia,* tout en prévenant que ce n'est point la station belge qui l'a fournie. S'ils laissaient croire que les échantillons proviennent du pays, nous serions les premiers à condamner ce moyen, qui serait de nature à nuire à la science, en répandant des notions erronées touchant l'abondance d'une espèce, l'identité des formes, etc. Mais du moment qu'ils préviennent, on doit leur savoir gré, au contraire, de faire connaître des espèces rarissimes; ils favorisent par là, nous semble-t-il, les recherches et préparent de nouvelles découvertes. Nous croyons néanmoins que, dans l'intérêt même de leur publication, nos savants confrères feront bien de ne point pousser trop loin cette petite licence. Sur les cent plantes publiées par eux, il n'y en a qu'un très-petit nombre qui proviennent de sources étrangères; mais ils comprendront que si cela se multipliait, les botanistes étrangers, qui désirent étudier nos formes et les comparer avec celles de leur pays, pourraient adresser aux auteurs le grave reproche de ne leur point donner un herbier belge, et alors l'intérêt de la publication perdrait à leurs yeux.

En somme, nous n'avons que des éloges à adresser aux auteurs pour le soin qu'ils ont apporté à cet exsiccata, pour le beau choix d'espèces rares qu'il renferme, et nous ne doutons pas que cette collection, qui promet d'être l'une

des plus riches qui aient été publiées jusqu'aujourd'hui, n'obtienne un succès légitime, non-seulement en Belgique, mais encore et surtout à l'étranger.

L. Piré.

NÉCROLOGIE.

Jacques-Antoine Henrotay, notre confrère depuis la fondation de la Société, est mort le 4 août 1865. C'est pendant que nous herborisions dans les landes de la Campine qu'il nous était enlevé dans toute la force de l'âge et la tête remplie de projets scientifiques.

Ancien professeur de langues orientales au Petit-Séminaire de St-Trond et de théologie dogmatique au Grand-Séminaire de Liége, il fut nommé, il y a une dizaine d'années, à la cure de Petit-Rechain. Rapproché de son ami, M. Strail, c'est là que sous l'inspiration de notre actif confrère de Magnée il se prit de passion pour la botanique. Plus tard, placé à la cure de Modave, son goût pour ses nouvelles études ne fit que devenir de plus en plus vif. C'est une petite plante de la belle vallée du Hoyoux qui lui fournit l'objet d'une intéressante notice insérée dans le premier volume de nos Bulletins.

Nous qui l'avons connu personnellement, nous savons combien il était dévoué à la science et obligeant pour tous ses correspondants. Si le temps lui eût été laissé, il aurait encore rendu de nombreux services à la flore indigène.

La mort est malheureusement venu le surprendre, alors qu'il se proposait de mettre en ordre ses travaux, tant littéraires que scientifiques, et de les publier.

F. C.

BIBLIOTHÈQUE.

J. Duval-Jouve. Sur la signification morphologique d'une anomalie que présentent les utricules de quelques *Carex*, in-8°.

A. Landrin. Lettres de La Quintynie sur la culture des melons. — Notice historique et analytique sur les travaux relatifs à la coloration des végétaux. — Quelques monstruosités végétales et catalogue des cas de prolifère observés.

Giov. Ferdinando Rubini. L'amico dei campi periodico mensile di orticoltura ed agricoltura. 1865, n°s 6-12. — 1866, n°s 1, 3, 4.

Alph. De Candolle. De la germination sous des degrés divers de température constante.

Achille De Candolle. Sur une particularité de la nervation des feuilles du genre *Fagus*.

Bulletin trimestriel de la société d'agriculture du Condroz.

Giornale di scienze naturali ed economiche publicato per cura del consiglio di perfezionamento annesso al R. instituto tecnico di Palermo. vol. I, facicolo I et II. 1865.

Jahrbücher des Vereins für Naturkunde im Herzogthum Nassau, 7e et 8e partie. Wiesbaden, 1862-1863.

Filippo Parlatore. Le specie di cotoni. Firenze 1866, 1 vol. et atlas.

Des Moulins. Notice sur la lettre de M. Alph. de Rochebrune, relative aux plantes importées. Br. in-8. — Étymologie du nom de l'Aconit, par M. le chevalier de Paravey. (Don de M. Des Moulins).

ERRATA au *Bulletin*, t. IV, p. 190, ligne 8.

Au lieu de : « Bien que celui-ci, etc., » *lisez :*

Celui-ci nous assura qu'il connaissait parfaitement le *Ledum*, qu'il allait nous conduire à la place où il se trouvait.

En effet, il nous guida vers la pépinière même, où en société de *Kalmia*, de *Rhododendrum*, de *Leiophyllum*, etc., végétait tristement notre plante rare!

L'ingénieux fonctionnaire nous dit, au surplus, qu'il fallait une couple d'heures pour aller explorer le Vlierveld (station indiquée par M. K. Grün) et retourner au village.

Le temps pressait et force nous fut de renoncer à ce projet.

ARM. THIELENS. CH. GILBERT.

BULLETINS

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

1866. — N° 2.

Séance publique tenue à l'hôtel de ville de Stavelot, le 1er juillet 1866.

M. Du Mortier, président.

Sont présents : MM. Bommer, Crépin, Auguste Donckier, Charles Gilbert, Édouard Morren, Félix Muller, Armand Thielens, Léon Vanderkindere, Van Horen.

Le président ouvre la séance et prie M. le bourgmestre de prendre place au bureau.

Le secrétaire, M. L. Piré, étant absent, M. Bommer est désigné pour le remplacer dans ses fonctions.

Il est donné lecture du procès-verbal de la séance du 6 mai. Ce procès-verbal est adopté.

M. Crépin lit un *Mémoire sur la géographie botanique*

(Commissaires : MM. Morren, Kickx, Rodigas); il présente ensuite les travaux suivants : *Études sur les Roses* (suite); *Recueil de faits tératologiques* (suite). (Commissaires : MM. Coemans, Wesmael, Gilbert.)

M. Édouard Morren expose quelques considérations sur la panachure et la duplicature. Il déposera un mémoire sur ce sujet. (Commissaires : MM. Coemans, Bommer, Muller.)

M. Bommer dépose une introduction à la *Monographie des Fougères*. (Commissaires : MM. Coemans, Crépin, Martinis.)

M. Rodigas présente une *Notice sur les ascidies tératologiques d'un Caragana*. (Commissaires : MM. Coemans, Westendorp, Aubert.)

M. Donckier dépose un travail sur la géographie botanique et une liste de plantes. (Commissaires : MM. Morren, Martinis, Francqui.)

M. Malaise présente un article bibliographique intitulé : *Appréciation du Manuel de la flore de Belgique*, par Fr. Crépin. (Commissaires ordinaires.)

M. André Devos envoie une notice intitulée : *Deux jours d'herborisation dans la vallée de la Meuse, aux environs de Givet et d'Hastière*. (Commissaires : MM. Barbier, Thielens, l'abbé Guilmot.)

M. Martinis transmet une *Note sur* Montia fontana L. (*M. minor* Gmel. et *M. rivularis* Gmel.). (Commissaires : MM. Crépin, Vanderkindere, Buls.)

M. Armand Thielens présente un *Rapport sur l'Exposition internationale d'horticulture et le Congrès de botanique de Londres*. (Commissaires : MM. Morren, Kickx, Bauwens.)

M. le président remercie M. le bourgmestre de Stavelot de l'obligeance qu'il a eue en mettant la salle de l'hôtel de

ville à la disposition de la Société. A son tour, M. le bourgmestre répondant à M. le président le remercie de l'honneur que la Société royale de botanique fait à la ville de Stavelot, en la choisissant cette année pour centre de ses explorations scientifiques.

La séance est levée à midi.

MEMBRES NOUVEAUX.

MM. Masquillier, rue de l'Arbre-Bénit, 99, à Ixelles.

Lebrun, instituteur, à Sautin (commune de Sivry), près Beaumont.

Jean Chalon, docteur en sciences, place Verte, à Namur.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Note sur Montia fontana L. (*M. minor* Gmel., et *M. rivularis* Gmel.), par A. Martinis.

Ces deux plantes sont connues depuis assez longtemps, car un peu antérieurement à Linnée, en 1728, Micheli les figurait dans son *Nova plantarum genera*, p. 18, tab. XIII, fig. 1 et 2. Toutefois, il ne les regardait pas comme espèces, mais il y voyait un type et une variété.

Gmelin est le premier qui les sépara comme espèces dans son *Flora Badensis-Alsatica* (1805-1808, p. 301 et 302). Plus tard, Wallroth insistait sur la différence qui existe dans le testa des graines des deux plantes, et donnait le nom de *M. arvensis* au type de Linnée, c'est-à-dire à *M. minor* Gmel. *(Linnœa, ein Journal für die Botanik,* vol. XIV, p. 547). Depuis lors, beaucoup d'auteurs très-recommandables les ont admises à titre d'espèces distinctes.

Pour ma part, ayant eu l'occasion de les étudier comparativement pendant assez longtemps, je ne puis y voir que deux formes dues à l'influence des milieux différents ou elles croissent.

Je vais commencer par exposer les caractères que les auteurs, qui admettent ces deux plantes comme espèces, leur assignent ; puis, j'examinerai successivement la valeur de chacun d'eux.

Montia minor Gmel.	*Montia rivularis* Gmel.
1. Tiges dressées ou ascendantes, non radicantes (Godron).	Tiges couchées, radicantes à la base (Godron).
2. Plante jaunâtre.	Plante verte.
3. Pédoncules en cymes terminales et souvent aussi en cymes latérales (Godron).	Pédoncules ordinairement en cymes toutes latérales.
Pédoncules axillaires et terminaux penchés, puis redressés (Boreau).	Pédoncules axillaires penchés, puis redressés (Boreau).
4. Capsule plus grande.	Capsule plus petite.
5. Graines fortement tuberculeuses (Godron).	Graines plus luisantes et chagrinées (Godron).
Graines noires un peu luisantes, chargées de petits tubercules (Boreau).	Graines noires, luisantes, finement granulées et ponctuées (Boreau).

Voyons d'abord les tiges. Pour ce qui est d'être radi-

cantes à la base, comme le dit M. Godron, elles le sont non-seulement dans *M. rivularis*, mais aussi dans *M. minor*, qui forme souvent, en vieillissant, des touffes pouvant acquérir jusqu'à quinze centimètres de diamètre, et provenant d'un seul individu dont les tiges ont produit des racines à leur base; ces tiges en s'allongeant plus ou moins deviennent un peu étalées ou ascendantes. Cela s'observe surtout dans les champs un peu humides. Il n'y a donc pas de différence sous ce rapport.

Vient ensuite le port et la coloration.

M. rivularis forme presque toujours une sorte de gazon épais, d'un beau vert; ses tiges nombreuses sont souvent allongées et flottantes, charnues ou succulentes et gorgées d'eau.

M. minor a les tiges plus courtes, moins charnues, d'un vert jaunâtre qui, d'abord peu nombreuses et dressées, deviennent souvent à la fin, comme je viens de le dire plus haut, radicantes et un peu étalées ou ascendantes.

Il suffit, pour se rendre compte de ces différences, d'examiner les stations des deux plantes. En effet, *M. minor* végète dans les champs sablonneux ou argileux un peu humides, tandis que *M. rivularis* croît dans les fontaines ou les ruisseaux d'eau vive.

Un fait qui vient pleinement confirmer ma façon de voir c'est l'*existence de formes intermédiaires*. Pour me faire bien comprendre, il est indispensable d'entrer ici dans quelques détails.

Il existe, près de Mons, sur le territoire de Maisières et de Masnuy-Saint-Jean, une vaste plaine ou bruyère connue sous le nom de *Camp de Casteau*. Vers le milieu de cette plaine se présente une sorte de vallon ou ravin, où l'on

trouve encore un ancien aqueduc; à l'endroit qui est resté à découvert, on a creusé quelques trous d'où filtrent, à travers la couche de schiste, les eaux qui forment d'abord un petit filet d'eau, puis un peu plus loin un ruisseau qui traverse ou longe le bois d'Hanon.

M. minor existe un peu çà et là parmi toute la plaine, mais il s'observe surtout aux endroits où la bruyère a été enlevée. Si nous descendons le ravin et suivons la rigole à sa sortie de l'aqueduc, nous verrons que l'eau y est peu abondante, et même qu'elle manque presque complétement pendant les sécheresses.

La forme de *Montia* qu'on y observe est encore peu abondante, mais déjà son aspect et sa teinte ont changé; ses tiges se sont couchées et un peu allongées, elles sont encore jaunâtres, mais commencent déjà à verdir. Ce n'est déjà plus *M. minor,* et ce n'est pas encore *M. rivularis.*

En continuant à suivre le filet d'eau qui grossit un peu, nous trouvons une foule de transitions entre les deux plantes, jusqu'à ce que nous arrivions aux endroits où l'eau est assez profonde. Là, *Montia rivularis* abonde; ses tiges se sont fort allongées et forment une sorte d'épais gazon du plus beau vert.

Après ce que je viens de rapporter, il ne peut plus exister de doute sur la valeur des deux formes de *Montia.* Je vais néanmoins continuer l'examen critique des autres caractères préconisés.

Je ne m'arrêterai pas à l'inflorescence, car, de l'aveu des auteurs, elle est souvent la même dans les deux plantes et leurs diagnoses ne diffèrent guère que par les termes, en restant les mêmes au fond.

Passons aux organes floraux et voyons les graines. Je

dois dire d'abord que les différences qu'on leur attribue n'ont et ne peuvent avoir la valeur qu'on leur assigne. En étudiant comparativement, sur le porte-objet d'une loupe montée, les graines parfaitement mûres des deux plantes, on y voit très-peu de différence dans le testa et tout se réduit à une légère nuance. Elles sont également un peu luisantes dans l'une et l'autre plantes. Dans *M. minor*, elles sont chargées de petits tubercules qui existent également dans *M. rivularis*, seulement dans ce dernier ils sont un peu plus petits et affectent la forme de granules. Il n'y a donc là qu'une simple différence dans les proportions, différence qui perd toute sa valeur, lorsque nous songeons qu'elle existe également dans tous les organes floraux.

En effet, dans *M. rivularis*, la fleur, la capsule et la graine sont sensiblement plus petites que dans *M. minor*. Cette différence peut, me semble-t-il, s'expliquer par ce que nous connaissons de l'action de l'eau sur la végétation. En effet, n'est-il pas prouvé qu'une même espèce développe beaucoup plus ses organes appendiculaires quand elle vient dans les lieux humides ou par une année pluvieuse? Mais cet excès n'a lieu qu'au détriment des organes floraux et reproducteurs, qui souvent alors sont mal développés ou restent plus petits.

N'est-ce pas tout à fait le cas pour nos deux *Montia?* Dans *M. rivularis*, l'action de l'eau s'est fait sentir dans les tiges et les feuilles en leur imprimant un développement plus considérable, développement qui n'a eu lieu qu'au détriment des organes de la reproduction.

Je crois qu'après tout ce que je viens de dire il ne peut plus exister de doute sur la valeur de ces deux formes et qu'il faut les réunir.

En voici la synonymie :

Montia fontana L.; *Portulaca arvensis* Bauh. *Pin.*, 288, n° 5.
α. *minor*. *M. aquatica minor* Micheli *Gen.*, p. 18, t. XIII, f. 2 (1728).
M. fontana L.
M. minor Gmel. *Fl. Bad.*, t. 1, p. 501.
M. arvensis Wallroth.
M. fontana α *erecta* Pers. *Syn.*, t. 1, p. 111.
Exsiccata Puel et Maille *Herb. fl. loc.*, n° 165.
H. V. Hk. *Herb. crit.*, n° 20.
β. *major*. *M. aquatica major* Micheli *l. c.*, p. 18, t. XIII, f. 1.
M. rivularis Gmel. *l. c.*
M. fontana β *repens* Pers. *l. c.*
Exsiccata H. V. Hk. *Herb. crit.*, n° 61.

—

Recueil de faits tératologiques, par François Crépin.

Suite (1).

VI. — Papaver Rhaeas L. A. *fig.* 1-5.

Sur un vigoureux pied de *Papaver Rhaeas*, j'ai observé la transformation du pistil à divers degrés. Huit fleurs, dont six encore en bouton, présentaient la métamorphose complète du pistil en pétales. En place de la capsule, il se trouvait huit pétales longuement atténués en onglet. Ces pétales, à nervure médiane chargée de poils blanchâtres jusque vers le milieu, étaient soudés, comme deux à deux,

(1) Voir t. IV, p. 276 (1865).

en formant à leur base un tube large d'environ un millimètre. Chacun d'eux était replié longitudinalement du côté extérieur en forme de V.

Deux autres fleurs présentaient une capsule déformée (*fig.* 4-5), ouverte au sommet, à feuilles carpellaires pétaloïdes à leur partie supérieure. A la base du tube, il existait des taches allongées d'un pourpre foncé produites par la modification du tissu devenu dans ces endroits plus ou moins pétaloïde.

Dans toutes ces fleurs, l'androcée, la corolle et le calice étaient réguliers et complets.

Cette plante a été récoltée dans un champ de seigle, près de Gand, par M. Bruno, élève de l'École d'Horticulture.

VII. — Lunaria annua L. B. *fig.* 1-2.

Un *Lunaria annua,* cultivé dans un jardin à Ixelles, a donné, cette année, un assez grand nombre de silicules triloculaires. La feuille carpellaire supplémentaire *c* (*fig.* 1-2) ne prend naissance ordinairement que de deux à cinq millimètres de la base de la silicule; sa grandeur varie selon son point d'insertion ou d'apparition. Au-dessous de ce point, la bordure de la silicule est plus épaisse que de l'autre côté. La demi-cloison placentaire se montre dès le point d'origine de la feuille carpellaire supplémentaire et s'unit à la cloison normale vers la ligne médiane de celle-ci. Dans certaines silicules, la feuille carpellaire *a* commence seulement à se dédoubler, mais le dédoublement n'est pas complet comme dans le cas précédent. En effet, le troisième placenta ne fait que paraître sans produire de

cloison et bientôt le troisième angle se réduit à une mince nervure. Concurremment avec cette sorte de dédoublement incomplet de la feuille carpellaire *a*, se montre un dédoublement de la feuille carpellaire opposée *b*, qui fournit une petite feuille carpellaire munie de sa cloison. Ce dernier cas serait donc un acheminement à la silicule quadriloculaire.

Cette monstruosité m'a été communiquée par Mlle H. Cerf.

VIII. — Myosotis palustris With. C. *fig.* 1-14.

Plusieurs touffes de *Myosotis palustris*, recueillies aux environs de Bruxelles par Mlle H. Cerf, présentaient toutes leurs fleurs plus ou moins profondément modifiées. Beaucoup d'entre elles avaient leur corolle virescente et un peu velue, accompagnée d'un calice plus foliacé qu'à l'état normal (*fig.* 14). Ce genre de fleurs pouvait produire des nucules en apparence parfaites. Certaines corolles demeurées pétaloïdes (*fig.* 8-9) renfermaient un pistil à style non gynobasique, à ovaire soit entier au sommet (*fig.* 10), soit quadrilobé (*fig.* 12). Dans d'autres fleurs, la corolle était également pétaloïde, quoique un peu déformée (*fig.* 4), mais le pistil était remplacé par un long sac aplati (*fig.* 5), foliacé, déprimé sur les faces, complétement clos et présentant au fond des rudiments d'ovules. La déformation était plus prononcée encore dans d'autres fleurs (*fig.* 2), où le calice était décomposé en cinq feuilles, la corolle d'un vert jaunâtre et le pistil remplacé par deux petites feuilles (*fig.* 3) opposées, formant à leur base une gaîne cachant un axe court surmonté par un bourgeon rudimentaire. Enfin, on observait des fleurs (*fig.* 1) dont la corolle

verte portait à sa base cinq étamines et livrait passage à un axe feuillé, plus ou moins allongé, terminé par des fleurs atrophiées.

IX. — Centaurea Jacea Mult. auct.

Sur des côtes sèches et schisteuses, près de Rochefort, j'ai remarqué des pousses automnales dont les capitules terminaux et latéraux étaient transformés entièrement en une rosette dense formée par un très-grand nombre de petites feuilles. Certaines pousses ou tiges plus élevées portaient un capitule terminal, mais les capitules axillaires étaient changés en rosette foliacée.

X. — Zinnia elegans Jacq.

Un robuste pied de *Zinnia elegans*, cultivé dans un jardin à Rochefort, m'a montré tous ses capitules atteints de prolification latérale. A l'aisselle des écailles de l'involucre, s'élevaient, sur des pédoncules plus ou moins allongés, un certain nombre de capitules secondaires de volume variable. L'un d'eux portait un capitule de troisième degré pédonculé. A l'aisselle de chacune des écailles du réceptacle se trouvait un petit capitule sessile. A mesure qu'on s'avançait vers le centre du disque, les capitules secondaires devenaient plus maigres et les écailles de leur involucre prenaient de plus en plus la forme et la coloration des écailles normales du réceptacle. Les fleurs de tous ces capitules secondaires étaient atrophiées; leur corolle était fendue jusqu'à la base en longues lanières étroites, enroulées au sommet, jaunes, ciliées sur les bords, mais non papilleuses sur leur face supérieure. Souvent des étamines existaient au fond de la corolle, mais déformées, à

anthères libres, blanchâtres, à connectif distendu et aplati et à loges dépourvues de pollen; souvent aussi on apercevait le style au centre de la fleur. Le réceptacle des capitules de premier ordre était large et déprimé.

XI. — Stachys annua L.

Mlle Cerf m'a envoyé un spécimen de *Stachys annua* dont la tige, un peu au-dessus du collet, était affectée de spiralisme sur une longueur de huit centimètres. La torsion avait ramené sur l'un des côtés de la tige et sur une même ligne douze feuilles, dont six étaient munies à leur aisselle de rameaux florifères normaux.

EXPLICATION DES FIGURES.

A. — *Papaver Rhaeas.*

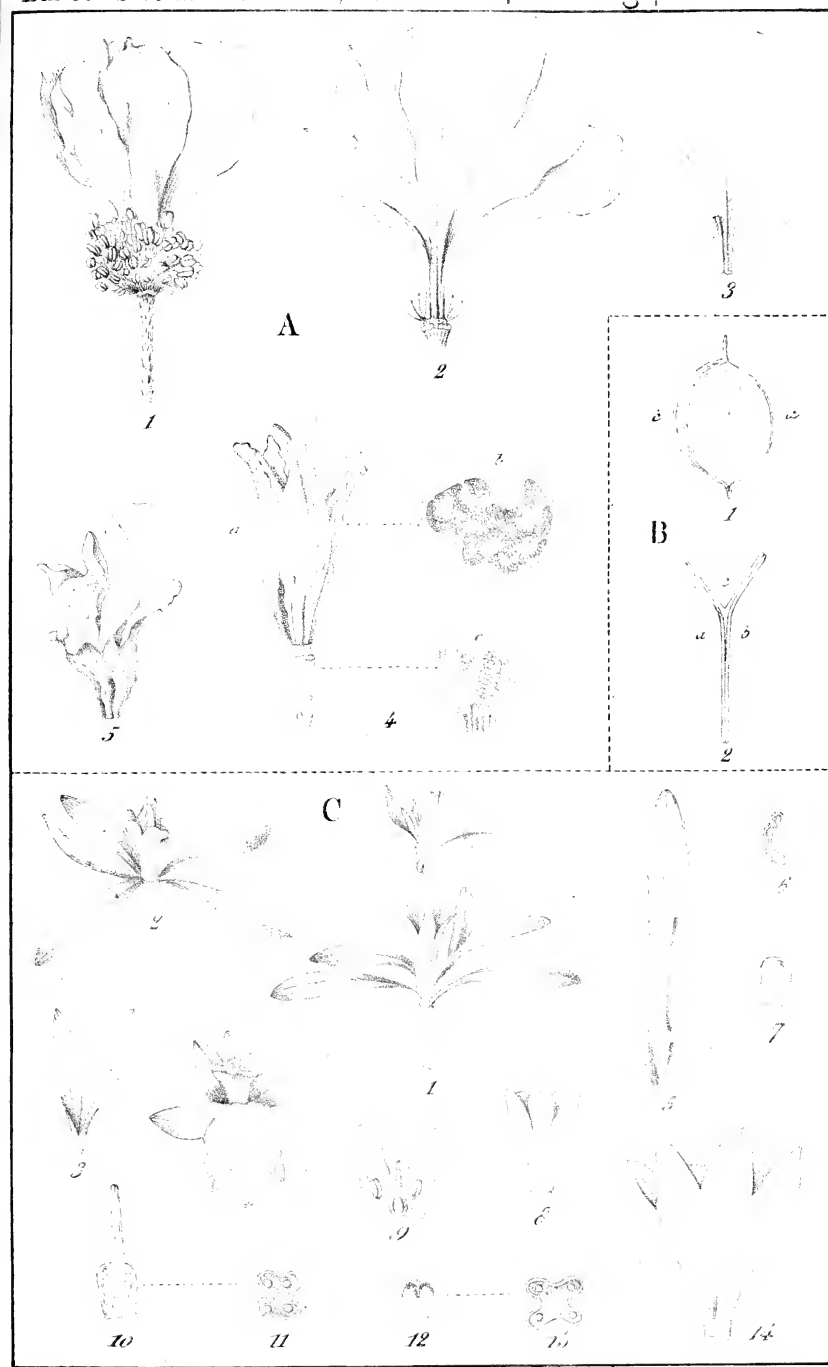
Fig. 1. — Fleur dans laquelle la corolle et le calice ont été enlevés (grandeur naturelle).
2. — Transformation du pistil en pétales.
3. — Un des pétales monstrueux.
4. — *a*. Capsule déformée; *b*, coupe horizontale; *c*, coupe verticale (grossies).
5. — Autre capsule déformée.

B. — *Lunaria annua.*

Fig. 1. — Silicule vue de face (environ moitié grandeur naturelle).
2. — Coupe horizontale de la même silicule (grandeur naturelle).

C. — *Myosotis palustris.*

Fig. 1-14. — Toutes les figures sont grossies.
6 et 7. — Coupes horizontales de la capsule figurée en 5.
11. — Coupe horizontale du pistil figuré en 10.
13. — — — en 12.



Auct del.

Lith. par J. Severeyns lith. de l'Acad. Roy.

Notice sur les ascidies tératologiques d'un Caragana, par Émile Rodigas, professeur à l'École d'Horticulture de l'État, à Gendbrugge-lez-Gand.

Les ascidies tératologiques sont peut-être moins rares qu'on est généralement porté à le croire. Si l'attention des botanistes était attirée sur ces anomalies assez curieuses, les faits constatés ne seraient pas réduits au très-petit nombre qu'on en connaît aujourd'hui. En 1862, nous observâmes une belle déformation infundibuliforme sur un *Ulmus campestris* L. à feuilles panachées de blanc; nous en cueillîmes trois ou quatre exemplaires sur le même pied; mais le fait, que nous communiquâmes à notre collègue M. Crépin, ne nous parut pas alors assez marquant pour être signalé. Il en eût été de même de celui dont nous allons nous occuper un instant : il serait resté ignoré, s'il n'avait présenté une série nombreuse de cas très-variés et, pour nous servir d'un terme généralement employé, quoiqu'il soit assez impropre, une double soudure des plus remarquables.

Le 8 juin, nous venions de visiter le grand et magnifique jardin fruitier créé à Gendbrugge par M. V. Van den Hecke de Lembeke, qui en faisait ce jour-là les honneurs à M. A. Du Breuil, l'éminent professeur d'arboriculture du Conservatoire des arts et métiers à Paris, lorsque, en parcourant la propriété de Mme la douairière de Meester de Ravenstein, nous fûmes frappé des déformations que présentait un pied de *Caragana.* Nous nous empressâmes de rechercher si le cas que nous avions sous les yeux n'avait pas déjà été publié. Notre ami, M. Crépin, qui applaudit

à cette trouvaille, voulut bien nous aider dans nos recherches : ni lui ni moi n'avons trouvé ce cas signalé nulle part. Nous remercions ici M. V. Le Fèvre de Meester pour l'obligeance qu'il a eue de mettre la plante à notre entière disposition.

Dans sa *Notice sur les ascidies tératologiques* (1), notre confrère, le professeur J.-J. Kickx, énumère 34 cas d'ascidies, dont le premier remonte à 1754. Il classe ces ascidies en plusieurs groupes, suivant leur structure et la nature des organes appendiculaires qui les ont produites. L'auteur cite ainsi dix cas d'ascidies plus ou moins cupuliformes dérivant d'une feuille simple totalement enroulée. L'ascidie de l'Orme, observée par nous en 1862 et que nous venons de mentionner, constitue donc le onzième cas de cette série. M. Kickx relate ensuite neuf cas dérivant, dans une feuille composée, d'une foliole ou d'un organe qui en occupe la place. Deux de ceux-ci sont fournis par des *Rosa*, les autres par différents genres de la grande famille des Légumineuses. Le cas qui nous occupe est le dixième de ce groupe d'ascidies monophylles infundibuliformes. Il nous est fourni par *Caragana Chamlagu* Lmk., appartenant à la même famille des Légumineuses.

La feuille normale (*fig.* 8) du *Caragana* en question se compose de quatre folioles opposées, ovales-elliptiques, glabres, et d'un rachis terminé par un mucron roide et piquant. Chacune des folioles présente dans son échancrure un court et faible mucron. De prime abord, nous n'avions remarqué que la transformation de l'une des folioles supérieures en cupule ou cornet plus ou moins grand. Ce

---

(1) In *Bulletins de l'Académie royale de Belgique*, t. XVI, n° 12, 1863.

cas était fréquent; tantôt c'était la foliole à gauche (*fig.* 3), tantôt la foliole à droite (*fig.* 4) qui formait l'ascidie, les folioles inférieures s'étant développées d'une manière tout à fait normale. Mais en examinant la plante de plus près, nous vîmes, non sans un certain étonnement, que ce seul et même pied présentait tous les cas tératologiques de cette nature signalés sur des sujets tous différents par Ch. Morren, De Candolle, et par MM. J.-J. Kickx et Ch. Fermond, cas qui sont attribués par ce dernier auteur (1) au défaut d'exastosie.

Nous n'avons rien vu que de normal à toutes les folioles inférieures; c'est pourquoi elles ont été enlevées dans les figures. En revanche, nous avons trouvé un grand nombre de feuilles dont les deux folioles supérieures, ou l'une d'elles avait subi des modifications, même des altérations plus ou moins considérables. Tantôt toutes deux sont changées en cornets (*fig.* 2) portés sur des pédicules dérivant de la nervure médiane de chacune d'elles; tantôt l'une seulement offre ce phénomène, tandis que la foliole opposée (*fig.* 1, *a*), quoique réduite, s'est développée d'une manière normale à sa base; mais le limbe de cette foliole n'atteint que la moitié de la hauteur ordinaire; puis la nervure médiane seule se projette pour porter à son tour un petit cornet semblable au premier. Pour plus de clarté, cette ascidie est représentée isolément (*fig.* 1, *b*). Ailleurs, l'une des folioles est normale, tandis que l'autre est considérablement réduite (*fig.* 5, *a*); puis, du milieu de celle-ci, la nervure médiane se sépare, s'allonge (*fig.* 5, *b*) et porte à son extrémité une cupule parfaitement constituée.

---

(1) Ch. Fermond *Essai de Phytomorphie*, t. I, p. 115, pl. IV. Paris, 1864.

Quelquefois les deux folioles présentent toutes deux cette même métamorphose. D'autres fois encore la nervure médiane ne se projette aucunement, et le cornet se trouve comme inséré au sommet même de la foliole.

Plus caractéristique et non moins remarquable nous a paru l'étrange atrophie des folioles représentée par les figures 6 et 7. Dans un cas, il n'existe plus que la nervure médiane, celle-ci réduite et ayant absolument l'aspect d'une petite vrille simple (*fig.* 7). Dans un autre cas, nous trouvons au bout de cette sorte de vrille un petit renflement (*fig.* 6, *a*) qui, vu à la loupe, présente un creux (*fig.* 6, *b* grossie) qu'il est permis de considérer comme un rudiment d'ascidie. Ce renflement est terminé par un petit mucron.

Le même pied de *Caragana*, dans un examen ultérieur, nous a montré des cupules rudimentaires et incomplètes d'un autre ordre. Les folioles avaient leur limbe, vers les deux tiers de la longueur, comme replié en deux saillies, allant presque se rencontrer au-dessus du plan des folioles; le tiers supérieur, on le voyait, avait été sur le point de s'enrouler, mais il n'était pas complétement fermé. Quelques cornets aussi se trouvaient placés immédiatement au sommet de la foliole, à l'extrémité de la nervure médiane, alors légèrement gonflée. Enfin, et ceci mérite de fixer l'attention, nous avons trouvé une cupule à deux lobes et présentant une double nervation, comme si elle était provenue de la réunion de deux folioles. La feuille qui offrait cette monstruosité n'avait que l'autre paire de folioles, et celles-ci normales. Il est évident que l'ascidie tenait lieu des deux autres folioles.

La multiplicité de ces cas tératologiques, fournis par la seule plante en question, nous engagea à poursuivre nos

recherches, et cela nous fut aisé dans les vastes cultures de l'établissement de M. L. Van Houtte, toujours libéralement ouvert à nos investigations. Nous y trouvâmes quatre pieds de la même espèce, greffés tous, de même que le premier, sur *Caragana* ordinaire. Ils étaient bien moins développés que lui, ainsi que cela arrive le plus souvent pour les sujets de commerce, et avaient d'ailleurs sous tous les rapports de moindres proportions. Les folioles avaient tout au plus un quart des dimensions de celles de la figure 8.

Sur les plantes du jardin de M. Van Houtte, nous retrouvâmes les mêmes anomalies que celles qui viennent d'être relatées; mais toutes étaient de proportions plus petites. En outre, nous vîmes trois folioles à limbe réduit, surtout dans le sens de la largeur, et dont la nervure médiane seule s'était projetée d'une quantité égale aux deux tiers de la foliole. Par là, elle présentait une sorte de vrille (*fig.* 9) différant essentiellement de celles dont nous avons parlé plus haut (*fig.* 6 et 7), en ce qu'elle se terminait par deux appendices, dont l'un était le mucron rudimentaire et l'autre une cupule latente.

Parmi les déformations observées sur l'un des pieds du jardin de M. L. Van Houtte, se trouvait celle de la figure 10. C'est l'une des plus remarquables parmi toutes celles connues. En effet, elle est compliquée d'une double soudure (défaut d'exastosie) et de l'absence complète du mucron terminal.

Ce sont deux folioles supérieures n'ayant qu'une nervure médiane commune à toutes deux; cette nervure est plus épaisse que dans les autres folioles, ainsi qu'on peut le voir par la figure 11, dans laquelle un côté du limbe de la petite foliole se trouve soulevé et replié sur le côté op-

posé. Les deux folioles sont appliquées dos à dos. La nervure se dédouble vers les trois quarts de la longueur de la petite foliole et se termine par un cornet analogue à celui de la figure 2, mais plus réduit. Cette cupule demeure adhérente, par sa partie postérieure, à la plus grande foliole, qu'elle dépasse par son rebord.

Il nous a paru qu'il serait intéressant de faire un relevé des ascidies dont nous venons de parler. Voici la statistique de celles que nous avons observées à l'établissement Van Houtte.

Le premier pied portait 34 rameaux et, en moyenne, 12 feuilles par rameau, soit en tout 408 feuilles. Sur ces 408 feuilles, nous avons compté 21 ascidies.

Le 2e	avait	30	rameaux de	15	feuilles,	soit	450	feuilles et	34	ascidies.
Le 3e	—	43	—	10	—	—	430	—	15	—
Le 4e	—	31	—	12	—	—	372	—	13	—

Donc, pour les quatre pieds, 1,660 feuilles, et, en tout, 83 ascidies.

Nous n'avons pas eu la patience de faire un relevé semblable pour la grande plante du jardin de Mme de Meester. Nous pouvons cependant établir des données approximatives. Cette plante était taillée en boule et portait environ 300 rameaux, ce qui, à raison d'une moyenne de 20 feuilles par rameau, en donnerait 6,000. Or, nous croyons pouvoir affirmer sans exagération qu'il y avait à peu près une déformation par rameau, ce qui donnerait la même proportion, par nombre de feuilles, que pour les exemplaires du jardin Van Houtte.

Voici maintenant comment les divers cas se sont montrés sous le rapport du nombre. Les numéros du tableau représentent les formes indiquées par les chiffres des

figures à la planche qui accompagne cette notice. Toutefois, le n° 8 indique les fois que les ascidies des n°s 1 et 5 se sont manifestées aux deux folioles.

PIEDS observés.	FORMES INDIQUÉES SUR LA PLANCHE PAR LES N^os										TOTAL.
	1	2	3	4	5	6	7	8 (1)	9	10	
1er.	»	3	6	5	1	»	»	5	1	»	21
2me.	8	1	12	5	3	1	2	2	»	»	34
3me.	1	2	4	2	»	»	1	4	»	1	15
4me.	»	1	3	5	»	»	»	2	2	»	13
	9	7	25	17	4	1	3	13	3	1	83

(1) Paires d'ascidies pareilles aux formes 1 et 5.

Un seul coup d'œil jeté sur ce tableau et sur les figures suffit pour faire comprendre quelles sont les formes qui prédominent. Ce sont précisément les mêmes qui nous ont paru être en majorité sur le grand exemplaire. Nous penchons à conclure de là que ces anomalies, si déjà elles ne sont pas fixées, pourront l'être au moyen de la greffe, et se reproduiraient surtout si l'on avait soin de choisir les greffons sur des rameaux présentant le plus grand nombre de cas.

Dans cette notice, nous nous sommes borné à exposer simplement les faits. Il n'y aurait aucune utilité à répéter les théories avancées par les auteurs sur les ascidies, et nous n'aurons pas la prétention de dévoiler les causes de ce curieux phénomène. Seulement nous ferons remarquer que M. Ch. Fermond y voit un défaut d'exastosie, c'est-

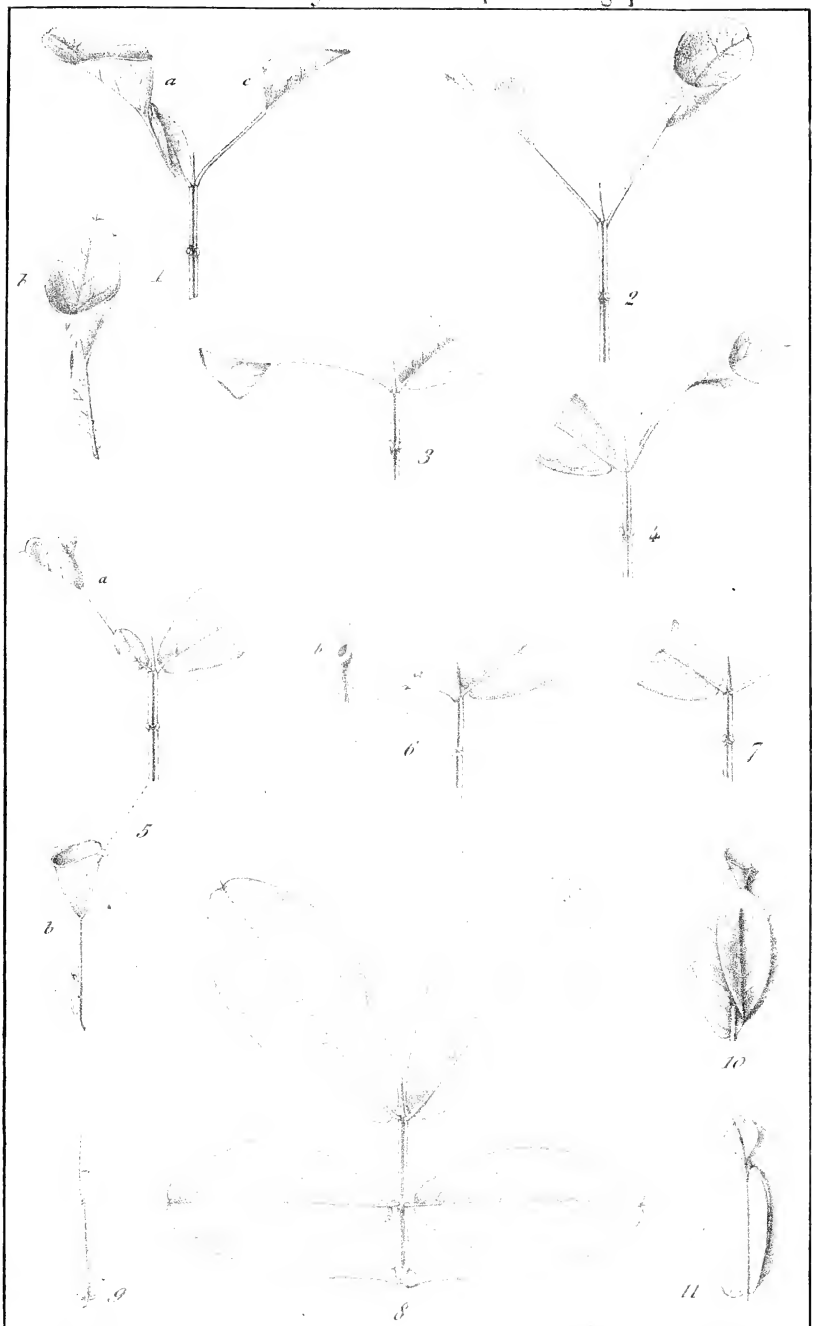
à-dire un manque de force vitale individuelle, tandis que, pour M. J.-J. Kickx, la cause première en réside dans un excès de nutrition (1). Nos observations nous font pencher vers l'opinion de M. Fermond. En effet, si, dans l'espèce, les cas d'ascidie sont nombreux, il y a aussi assez souvent des cas d'atrophie, et ces derniers ne sauraient être le résultat d'une même cause, d'un excès de nutrition. Ensuite, les sujets observés se trouvent dans des conditions de sol tout à fait différentes, favorables pour l'un, très-défavorables pour les quatre autres, et ce sont précisément ces derniers qui, proportions gardées, ont fourni le plus grand nombre decas.

EXPLICATION DES FIGURES.

1. — Ascidies des deux folioles supérieures.
   a. Foliole réduite portant une ascidie.
   b. Cette ascidie vue de face.
   c. Cupule dérivant d'une foliole enroulée portée sur une nervure médiane devenue pédicule.
2 — Les deux folioles devenues infundibuliformes.
3. — Ascidie de la foliole de gauche; la foliole de droite demeurée normale.
4. — La foliole de droite ascidiée; la gauche normale.
5. — La foliole de droite entièrement normale; celle de gauche normale à sa base, puis réduite et terminée par la projection de la nervure médiane portant *a* une ascidie;
   b Celle-ci vue de côté.
6. — La foliole de droite normale encore; celle de gauche remplacée par une sorte de vrille terminée par un renflement *a*.

---

(1) *Loc. cit.*, extrait, p. 15.



ad nat del.

Lith. par O. Severeyns lith. de l'Acad. Roy.

Ascidies teratologiques du Caragana Chamlagu, Link.

b Ce renflement grossi portant un rudiment d'ascidie et un petit mucron.

7. — La foliole de gauche normale; celle de droite remplacée par une vrille simple.

8. — Feuille normale de *Caragana,* grandeur naturelle pour le premier sujet; grandeur quadruple pour les autres.

9. — Foliole terminée par une sorte de vrille divisée à son sommet en deux parties rudimentaires de mucron et de cupule.

10. — Soudure de deux folioles à nervure médiane unique; soudure d'une ascidie au sommet de la grande foliole; absence de mucron.

11. — La même ayant la moitié de la petite foliole relevée et appliquée sur l'autre moitié, de manière à faire voir la nervure médiane plus développée. Le cornet est aplati.

Ces deux dernières figures sont un peu grossies.

—

Deux jours d'herborisation dans la vallée de la Meuse, aux environs de Givet et d'Hastière, par André Devos.

Une des plus belles parties de notre pays à explorer au point de vue botanique est sans contredit celle qui s'étend le long de la Meuse de Givet, petite ville française assise sur le bord du fleuve à la frontière des deux États, jusque Hastière, village belge situé à un quart de lieue du confluent de la Meuse et de l'Ermeton.

L'intéressant travail publié par le savant botaniste voyageur, M. Jules Remy, dans les *Annales des sciences naturelles,* sur la flore du département des Ardennes, nous révèle, aux portes de la Belgique, un magnifique champ d'herborisation et nous indique une foule de plantes rares dont plusieurs ont été revues sur le territoire belge et dont quelques autres finiront par se rencontrer sur différents points de nos frontières méridionales. J'ai été

assez heureux de retrouver la plupart des plantes aux stations indiquées par le botaniste français, et si aujourd'hui je me permets de présenter à mes confrères de Belgique le résultat de mes recherches, c'est dans l'intention de les engager à visiter cette belle contrée, placée au sud de la province de Namur, afin d'y étudier la riche végétation de ces lieux, qui font non-seulement les délices du botaniste, mais encore celles du géologue, du peintre et du touriste.

On pourra m'objecter que la première partie de cette notice, qui ne traite que de la florule givetoise, ne peut prendre place dans les annales de notre Société, parce que celles-ci ne doivent contenir que les matériaux indispensables à l'avancement de la flore de Belgique; mais qu'il me soit permis de faire observer qu'un botaniste ne doit pas précisément limiter ses recherches aux frontières du pays qu'il se fait un devoir d'explorer. Lorsque les limites politiques entre deux États ne sont pas les mêmes que les frontières naturelles, lorsqu'elles sont soumises à l'arbitraire des traités, je pense que le botaniste peut les négliger et compter dans le domaine de sa flore la partie du pays voisin qu'il juge utile d'ajouter à celle qu'il explore. Cette annexion pacifique peut être faite par un botaniste qui étudie une flore régionale; telle est celle de la vallée de la Meuse qui ne doit pas nécessairement s'arrêter à Givet, parce que là finit la Belgique. En dehors de la flore belge proprement dite, le floriste doit encore étudier la végétation de ce coin du territoire français qui s'avance, sous forme de langue de terre très-étroite, jusqu'au tiers de la province de Namur; c'est-à-dire que le botaniste, qui désirerait exposer l'état de la végétation de la vallée de la Meuse en Belgique, pourrait étendre ses recherches au

Midi jusque vers les terrains ardoisiers de Fumay. D'ailleurs, cette partie du territoire français a été belge jusqu'aux traités de 1815, et la forteresse de Charlemont, dont il sera souvent question dans ce travail, faisait de temps immémorial partie du pays de Namur. Cependant, pour satisfaire les floristes qui n'entendent l'étude de la dispersion des végétaux que dans des limites de convention, dont la politique des États est la base, je citerai scrupuleusement les différents points du territoire français que j'ai explorés et qui rayonnent à une lieue tout au plus autour de Givet.

Le 19 mai de cette année, profitant d'une superbe journée de printemps, je me rendis à Givet avec mon ami et confrère Alph. Rossignol. Aussitôt arrivés, notre premier soin fut d'aller explorer les escarpements des grands rochers sur lesquels repose la citadelle de Charlemont. Je n'ai jamais vu un luxe de végétation semblable à celui qui apparut à nos yeux. J'ai noté avec soin la population végétale de ces rochers, qui, dans la nouvelle nomenclature géologique, appartiennent au *calcaire de Givet.* Cette montagne est composée de calcaire, de dolomie à la partie moyenne, et de schiste à la partie supérieure. J'y ai vu très-abondantes les espèces suivantes : *Dianthus Carthusianorum* L., *Diplotaxis tenuifolia* L., *Thlaspi perfoliatum* L., *Helianthemum pulverulentum* D.C., *Geranium rotundifolium* L., *Hippocrepis comosa* L., *Sedum acre* L., *Teucrium Botrys* L., *T. Chamaedrys* L., *Libanotis montana* Crantz, *Artemisia camphorata* Vill., *Linosyris vulgaris* D.C., *Rumex scutatus* L., *Allium Deseglisei* Bor., *Festuca arduensis* Dmrt., *Melica nebrodensis* Parl.

On voyait moins abondantes les plantes suivantes : *Helleborus fœtidus* L., *Ranunculus bulbosus* L., *Silene nutans*

L., *Alsine tenuifolia* L., *Arenaria serpyllifolia* L., *Erodium cicutarium* L., *Reseda lutea* L., *Papaver dubium* L., *Arabis hirsuta* L., *Lepidium campestre* L., *Calamintha Acinus* Clairv., *Lactuca perennis* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Onopordon Acanthium* L., *Artemisia Absinthium* L., *Buxus sempervirens* L., *Sesleria cœrulea* Ard., *Bromus tectorum* L. et *Ceterach officinarum* Willd.

J'y ai aussi observé *Draba muralis* L., *Arabis arenosa* L., *Helianthemum apenninum* D.C., *Medicago minima* Lmk., *Fœniculum capillaceum* Gil., *Cynoglossum officinale* L., *Cotoneaster vulgaris* Lindl., *Phalangium Liliago* Schreb., *Brachypodium pinnatum* P. Beauv.

Après d'actives recherches, je finis par découvrir l'humble *Hutchinsia petræa* R.Br., rarissime Crucifère que M. Remy indique en cet endroit. Malheureusement, la plante était non-seulement défleurie, mais la silicule avait déjà laissé échapper ses très-petites graines. La plante est disséminée sur tous les escarpements de la colline; elle se présente surtout en grande abondance sur les désagrégations des rochers, près de la porte qui mène à la forteresse. Je ne désespère pas de trouver un jour cette précieuse espèce sur le territoire belge de la vallée de la Meuse, et si sa présence n'a pu y être encore constatée jusqu'à ce jour, il faut l'attribuer à la petitesse de la plante, qui, le plus souvent, se cache dans les herbes, et principalement, je pense, aux trop rares explorations que l'on consacre à la recherche des fleurs du premier printemps.

En traversant les rues de Charlemont, on trouve au pied des murs *Blitum Bonus-Henricus* Rchb. et *Euxolus viridis* Moq.-Tand. On arrive bientôt au grand plateau qui couronne le rocher. Ce plateau est connu sous le nom de plaine d'Asfeld et s'étend jusque vers le village de Foische.

Il est recouvert en grande partie d'une pelouse sèche et rocailleuse. Dans les fossés des contre-gardes, j'ai observé huit pieds du rare *Loroglossum hircinum* Rich., plus *Gymnadenia conopea* R. Br. et *G. viridis* Rich. Dans les endroits herbeux, *Salvia pratensis* L., *Campanula glomerata* L., et *Gentiana Cruciata* L. sont en assez grande abondance.

Les espèces les plus répandues sur ce plateau sont : *Helleborus fœtidus* L., *Onobrychis viciæfolia* Scop., *Trifolium minus* Relhan, *Genista tinctoria* L., *G. sagittalis* L., *Anthyllis Vulneraria* L., *Brunella alba* Pall., *Globularia vulgaris* L., *Primula officinalis* Jacq., *Vincetoxicum album* Mill., *Viburnum Lantana* L., *Rosa rubiginosa* L., *Fragaria collina* Ehr., *Poterium dictyocarpum* Spach, *Taraxacum lævigatum* D.C., *Juniperus communis* L., *Euphorbia Cyparissias* L., *Orchis Morio* L., *Carex flacca* Schreb. et *C. pilulifera* L.

En sortant de la citadelle par la porte de Foische, on arrive bientôt au flanc occidental du rocher. Cette partie est en pente douce et couverte d'un beau gazon. *Hyssopus officinalis* L. y est très-abondant et occupe en différents endroits de très-larges espaces. Si l'on ne savait pas que cette espèce est originaire des contrées les plus méridionales de l'Europe, on pourrait croire à son indigénat dans ce lieu. L'aspect rustique de cette plante, l'abondance avec laquelle on la rencontre et sa dissémination sur toute la montagne font augurer une naturalisation très-ancienne.

Je ferai remarquer ici que, des quatre forteresses des bords de la Meuse que j'ai visitées, chacune présente un exemple remarquable de naturalisation végétale. Celle de Givet possède *Hyssopus officinalis* L.; celle de Dinant est couverte de beaux pieds de *Fœniculum capillaceum* Gil.;

à la citadelle de Namur, se trouve en quantité *Bunias orientalis* L., et je n'ai jamais vu *Cheiranthus Cheiri* L. aussi répandu qu'au fort de Huy. A Charlemont, quelques vieux murs en ruine, restes des anciennes fortifications et peut-être aussi d'habitations font supposer que l'Hysope a pu sortir des jardins attenant à ces lieux, bien qu'on ne trouve dans les environs aucune trace de culture. A Dinant, le Fenouil paraît s'être élevé peu à peu de la base de la montagne, où se trouvent des jardins, jusqu'au sommet, où on le rencontre sur les pelouses du fort. A Namur, dans les anciens temps, il y avait au Château un couvent, des habitations et des cultures : *Bunias* a pu y être cultivé comme plante oléagineuse. Aujourd'hui que tous ces bâtiments ont disparu, la plante a continué à croître et s'est répandue non-seulement dans l'intérieur de la forteresse, mais encore sur les versants de la montagne vers Salzinne et La Plante. On doit faire remonter à une époque bien éloignée la naturalisation de la Giroflée Violier à Huy, ainsi qu'aux autres endroits de la Belgique où on l'observe.

De la plaine d'Asfeld, le panorama que la vue embrasse est splendide, surtout si, comme nous, on a pu jouir de cette belle scène au lever du soleil. Devant soi, on a le Mont-d'Haure, gigantesque mamelon flanqué d'une vieille tour entourée de murs; à ses pieds, la petite cité de Givet, et, vers la droite, la large et imposante vallée de la Meuse. Dans le lointain, on aperçoit les rochers grisâtres de Chooz et les hautes collines boisées de Landrichamps, dont l'altitude varie de 290 à 350 mètres.

Mais continuons le récit de notre course un instant interrompu. En compagnie d'*Hyssopus officinalis* L., se trouvaient *Rhamnus cathartica* L., *Viburnum Lantana* L., *Buxus sempervirens* L., *Phalangium Liliago* Schreb. et

Carex humilis Leyss. Si la saison avait été plus avancée, nous aurions pu récolter diverses plantes, telles que *Linaria striata* D.C., *Bupleurum falcatum* L., *Gentiana germanica* Willd., observées l'an dernier au mois d'août dans une excursion botanique que je fis aux mêmes lieux. Toute la côte est couverte, du sommet à la base, de beaux et vigoureux pieds d'*Artemisia camphorata* Vill., dont la teinte cendrée donne un singulier aspect à la végétation. Au bord des champs, *Euphorbia Cyparissias* L. pullule et *Barbarea intermedia* Bor. s'y rencontre fréquemment. A une autre époque, j'ai récolté dans les moissons de ce plateau : *Delphinium Consolida* L., *Saponaria Vaccaria* L., *Carum Bulbocastanum* L., *Bupleurum rotundifolium* L., *Orlaya grandiflora* Hoffm., *Caucalis daucoides* L., *Pastinaca sativa* L., *Melampyrum arvense* L., *Anagallis cœrulea* Schreb., *Lolium temulentum*. Dans le courant de ce récit, je citerai quelquefois des plantes que je n'ai pas vues en fleurs pendant cette herborisation, mais que j'ai trouvées dans les explorations des années antérieures.

Si l'on veut redescendre dans la ville par le versant septentrional de la montagne, on voit dans les alentours du fort Condé : *Trifolium striatum* L., *Gentiana Cruciata* L., *Sambucus Ebulus* L., *Dipsacus sylvestris* Mill., *Antennaria dioeca* Gaertn., *Barkhausia fœtida* D.C. et *Globularia vulgaris* L. Une prairie humide nourrit de nombreux pieds de *Carum Carvi* L., *Silaus pratensis* Bess., et les fossés sont remplis de grosses touffes de *Carex vulpina* L.; de loin en loin, on rencontre aussi quelques touffes de *Carex muricata* L. et de *C. virens* Lmk.

Si l'on sort de la ville par la porte de Luxembourg, on a immédiatement devant soi la vallée de la Houille. Cette rivière, dans la plus grande partie de son cours, sert de

limite à la Belgique et à la France : généralement la partie qui se trouve sur la rive droite est belge, et celle de la rive gauche est française. Dans notre promenade dans cette riche vallée, nous avons tâché d'explorer particulièrement le territoire belge.

Dans les lieux incultes au sortir de Givet, nous avons observé *Hyoscyamus niger* L. Sur les murs qui bordent les jardins et les cultures, se trouvait en abondance *Bromus tectorum* L. associé à *B. sterilis* L. Dans une moisson nous récoltâmes *Specularia hybrida* Alph. D.C. et *Lathyrus Aphaca* L.

Devant nous se présenta alors un grand rocher formé de calcaire et de schiste à calcéoles dont les détritus de la base étaient couverts des plantes suivantes : *Thlaspi perfoliatum* L., *Alyssum calycinum* L., *Cynoglossum officinale* L., *Lithospermum officinale* L., *Digitalis lutea* L., *Stachys annua* L., *S. germanica* L., *S. alpina* L., *Teucrium Botrys* L., *T. Chamædrys* L., *Asperula cynanchica* L., *Carduus nutans* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Filago spathulata* Presl. Parmi les nombreuses touffes d'*Alyssum*, se cachaient quelques pieds du rare *Podospermum laciniatum* D.C., espèce si difficile à trouver à cette saison, parce qu'alors elle n'est pas encore en fleurs et parce que ses feuilles ténues échappent le plus souvent à l'œil de l'observateur. Sur les escarpements de la montagne, on voyait : *Helianthemum pulverulentum* D.C., *Artemisia camphorata* Vill. et *Festuca arduensis* Dmrt.

Au bord des champs, à l'entrée de Fromelennes, joli village industriel français, j'ai récolté l'an dernier : *Anagallis cœrulea* Schreb., *Linaria spuria* Mill., *Euphorbia platyphyllos* L. et *Bromus arvensis* L. Entre cet endroit et le moulin des Olènes, se trouve une haute colline, tantôt nue

et tantôt boisée, que je crois faire partie du territoire belge et appartenir au village de Felenne. On y voit très-répandues les espèces suivantes : *Geranium rotundifolium* L., *Digitalis lutea* L., *Calamintha Acinus* Clairv., *Stachys germanica* L., *Euphorbia Cyparissias* L. On y rencontre aussi quelques pieds d'*Astragalus glycyphyllus* L. et d'*Hyoscyamus niger* L. *Genista sagittalis* L. couvre de grandes étendues et dore toute la côte. Je n'ai pu encore observer cette plante croissant franchement sur le calcaire. Vers Fromelennes, on la voit, sur les grès schisteux, associée à *Vaccinium Myrtillus* L. et à *Calluna vulgaris* Salisb. A Anseremme (Belgique), je l'ai revue, en compagnie des mêmes espèces; sur les psammites du Condroz, et à Charlemont, elle croît sur le schiste qui forme la partie supérieure du calcaire de Givet, sans être cependant accompagnée de *Vaccinium* et *Calluna* cités.

Sur la même montagne, mais dans la partie boisée, nous avons récolté : *Aquilegia vulgaris* L., *Lithospermum officinale* L., *Orchis mascula* L., *Asplenium Adianthum-nigrum* L. et quelques pieds d'*Ajuga pyramidalis* L. espèce répandue dans l'Ardenne. Au pied de la montagne, dans les buissons, on rencontre *Rosa cinerascens* Dmrt., remarquable par ses folioles à dents presque toutes simples.

Dans les prairies, aux environs du moulin des Olènes (Belgique), on voit en grande abondance *Carum Carvi* L., *Scorzonera humilis* L. et *Selinum carvifolia* L. Au bord de la rivière, on rencontre aussi : *Epilobium collinum* Gmel., *Mentha rotundifolia* L. et *Mentha sativa* L. Si l'on gravit ensuite un bois montueux placé sur la rive gauche de la Houille, on arrive bientôt sur le territoire français. En chemin, on rencontre *Ajuga pyramidalis* L., *Sedum*

reflexum L. et *Silene nutans* L. On aperçoit alors un grand plateau couvert de moissons et de cultures. Le premier champ de seigle qui s'offrit à nous était complétement couvert de beaux pieds du rarissime *Neslia paniculata* Desv. Je ne connais pas de station de plante messicole plus abondante que celle-là : aussi fîmes-nous ample récolte de la précieuse Crucifère. Cette plante croît à cinq minutes de la frontière belge, sur le territoire du village de Charnoy. Se trouve-t-elle aussi dans les moissons de la rive droite de la Houille, placées vis-à-vis, et appartenant à la Belgique? Je n'en doute nullement, et je regrette que nous n'ayons pas dirigé notre course dans cette direction; mais nous avions hâte de regagner Givet par la vallée de la Meuse : le soleil était à son déclin et nous avions encore une longue marche à faire. Du reste, on ne peut douter que cette plante ne croisse dans les moissons de la région méridionale de la Belgique. En 1864, M. l'abbé V. Barbier en rencontrait quelques pieds à Torgny, dans le bas Luxembourg, et M. J. Chalon, un pied, dans un champ de lin, entre Houx et Leffe, près de Dinant. Moi-même, je viens d'observer de nouveau cette belle espèce en pieds très-nombreux, dans une moisson maigre, entre Pont-à-Lesse et la ferme de Haut (Anseremme).

Plus on se rapproche de la Meuse, plus le terrain s'élève; partout on ne voit qu'une herbe sèche et dure, et, sur une étendue d'une demi-lieue, on foule aux pieds de nombreuses touffes d'*Euphorbia Cyparissias* L.; *Antennaria dioeca* Gaertn. remplit les pelouses, et au bord des filets d'eau on voit *Carex flacca* Schreb. et *C. panicea* L. Quelquefois nous rencontrions de petites colonies de *Cerastium erectum* Coss. et Germ., çà et là quelques pieds d'*Onobrychis viciæfolia* Scop. Enfin, après une marche fatigante, car il

fallait toujours monter de plus en plus, nous arrivâmes au sommet de la grande montagne de Chooz.

Un instant de repos nous était devenu nécessaire; d'ailleurs, nous devions faire un moment d'arrêt pour examiner le magnifique panorama qui se présentait à nos regards. Que le botaniste amateur des émotions et des beaux sites vienne ici : il y trouvera le plus beau point de vue qui soit sur les bords de la Meuse, et je n'exagère pas en disant que ce paysage vaut bien ceux que l'on va admirer en Suisse. La montagne s'élève à une hauteur de près de trois cents mètres au-dessus du niveau de la Meuse. Du haut de ce rocher, on peut voir la vallée qui s'élargit et se couvre de belles prairies et de riches moissons, à travers lesquelles le fleuve trace ses méandres capricieux. A ses pieds, on voit s'étendre tout un long cordon de maisons blanches : c'est le village de Chooz. Dans le lointain, à sa droite, on voit se dresser la silhouette du fort de Charlemont, qui se perd dans la brume du soir. A sa gauche, on a les hautes montagnes boisées de Landrichamps, et plus loin encore, les ruines de l'antique château des Quatre-Fils-Aymon. Devant nous, nous voyions se coucher le soleil; et nous jouissions encore de ses dernières clartés, que déjà le fond de la vallée commençait à disparaître dans le crépuscule. Que l'on nous pardonne d'avoir oublié un instant la botanique, pour ne plus songer qu'au beau spectacle qui s'offrit à nos yeux, et que l'on nous excuse d'avoir interrompu le récit de notre voyage, pour dire les vives impressions que nous éprouvâmes en ce moment. Heureux je serais, si par cette description, que ma plume peu exercée n'a pu qu'ébaucher, je pouvais engager quelques-uns de mes confrères à aller admirer au beau mois de mai, vers le déclin du jour, les hautes montagnes de

Chooz, et, au lever du soleil, les grands rochers de Charlemont. Ils ne trouveraient pas seulement dans ces lieux de quoi satisfaire leur goût pour les paysages enchanteurs et les sites pittoresques, mais ils verraient encore que la richesse de la végétation a de quoi contenter leurs désirs.

Sur les flancs du rocher, dans ses crevasses, on voit *Cotoneaster vulgaris* Lindl., le très-rare *Potentilla rupestris* L. et quelques pieds rabougris de *Sorbus torminalis* Crantz.

On doit risquer sa vie si l'on veut s'emparer de la belle Potentille des rochers, car elle aime à se fixer au bord des précipices. On rencontre également *Dianthus Carthusianorum* L., *Helianthemum pulverulentum* D.C., *Artemisia camphorata* Vill. et, au fond des ravins, on voit *Aspidium aculeatum* Sw. C'est sur cette montagne que M. J. Remy dit avoir trouvé autrefois *Phleum alpinum* L. Nous avons fait d'actives recherches pour découvrir cette intéressante espèce, mais nos efforts n'ont pas été récompensés. Cette espèce alpine peut-elle bien exister dans notre vallée? N'y a-t-il pas eu une fausse détermination? La déception que nous avons subie me rappelle celle qu'éprouva J. Thurmann, lorsque, dans son ardeur de jeune botaniste, il recherchait aux environs de Paris, qu'il habitait alors, la même plante, que d'anciens botanistes y avaient indiquée par erreur.

Au sommet de la même montagne, croissaient *Globularia vulgaris* L., *Genista sagittalis* L., *Stachys germanica* L., *Digitalis lutea* L., et *Onopordon Acanthium* L. qu'on ne rencontre ordinairement qu'au fond de la vallée, sur les décombres, les terres remuées et au bord des chemins.

Un sentier à pente très-rapide nous conduisit au pied

de la montagne. Ces immenses rochers sont formés de calcaire et de schiste à calcéoles. *Artemisia camphorata* Vill. y pullule et *Bupleurum falcatum* L. n'y est pas rare. Sur les pelouses des rochers et au bord des chemins, on voit : *Stachys germanica* L., *Marrubium vulgare* L., *Leonurus Cardiaca* L., *Malva Alcea* L. et *Euphorbia Cyparissias* L.

De Chooz à Givet, on aperçoit au bord de la Meuse : *Acorus Calamus* L., *Limnanthemum nymphaeoides* Lmk., *Butomus umbellatus* L., *Sagittaria sagittaefolia* L., et *Scirpus lacustris* L. — *Euphorbia Esula* L., plante répandue le long du fleuve dans la province de Namur, paraît manquer ici. Dans les prairies d'alluvion, on rencontre *Carum Carvi* L., *Scabiosa pratensis* Jord., *Knautia arvensis* Coult. et, au bord des champs, *Filago spathulata* Presl., *Anagallis cœrulea* Schreb., et *Specularia Speculum* Alph. D. C.

Ici finissait notre première journée d'herborisation, que nous avions voulu consacrer à l'exploration des frontières de la Belgique. Avant d'aller plus loin, qu'il nous soit permis de faire remarquer que la flore de la région givetoise diffère sensiblement de celle de la région dinantaise, et encore plus de celle de la région namuroise. Le fond de la végétation n'est pas le même, les plantes dominantes y sont tout autres que celles des deux autres régions. Les plus caractéristiques sont *Artemisia camphorata* Vill. parmi les plantes saxicoles, *Euphorbia Cyparissias* L., et *Genista sagittalis* L. parmi les plantes des lieux montueux, et le *Carum Carvi* L. parmi les plantes prairiales. Je n'ai pas vu de plantes messicoles appartenant exclusivement à cette contrée, et que l'on puisse considérer comme dominantes. Plusieurs espèces y sont répandues,

mais on les observe également vers Dinant; ce sont : *Neslia paniculata* Desv., *Anagallis cœrulea* Schreb., *Bupleurum rotundifolium* L., *Saponaria Vaccaria* L.

Mais parmi les espèces rares de la florule givetoise, et que l'on n'est pas encore parvenu à trouver dans le bassin de la Meuse, vers Dinant et Namur, nous citerons : *Loroglossum hircinum* Rich., *Campanula glomerata* L., *Podospermum laciniatum* D. C., *Potentilla rupestris* L.

Le deuxième jour de notre herborisation était destiné à examiner la vallée de la Meuse, de Givet au village d'Hastière. De la ville française jusques Agimont, premier village belge sur la rive gauche, le fond de la végétation des prairies est composé de *Carum Carvi* L., que nous avons déjà vu abondant à Givet et au delà, et qui disparaîtra vers le confluent de l'Ermeton et de la Meuse. Le long de la rive droite du fleuve, à l'entrée du village de Heer, première localité belge que nous rencontrons, on voit sur un petit rocher, qui vient baigner son pied dans les eaux de la Meuse, les espèces suivantes : *Dianthus Carthusianorum* L., *Silene nutans* L., *Barbarea intermedia* Bor., *Sedum reflexum* L., *Potentilla argentea* L. On y voit aussi quelques touffes d'*Artemisia camphorata* Vill., et j'ai pu constater que c'est là son avant-dernière station vers le Nord, dans la vallée de la Meuse. Le centre de dispersion de cette plante paraît être Givet; de là, on la voit se répandre avec une étonnante profusion sur les rochers et les montagnes environnantes. Au surplus, cette Armoise semble posséder plus bas un deuxième centre de dispersion, à cinq lieues de Givet, à Fond de Leffe, près de Dinant. Elle couvre là toute une colline rocailleuse. Par la suite des temps, je pense que cette plante pourra se répandre sur tous les rochers voisins, et déjà une nou-

velle station, découverte l'an dernier par mon honorable ami l'abbé Guilmot, s'est établie dans la direction de Dinant, à un quart de lieue de la première.

Au sortir du village de Heer, on voit sur les bords de la Meuse une prairie sèche, dont la principale végétation consiste en une multitude de pieds d'*Anthyllis Vulneraria* L., *Scabiosa pratensis* Jord., *Knautia arvensis* Coult., et *Poterium dictyocarpum* Spach. On y trouve aussi en grande abondance *Orchis ustulata* L. et *O. Rivini* Gouan, que nous voyons tous deux répandus dans la vallée de la Meuse, depuis Givet jusque Freyr et Anseremme. Ces deux espèces sont souvent accompagnées du *Gymnadenia conopea* R. Br. Je ferai remarquer ici que *Orchis Rivini* est moins commun que son congénère, et que sa fleuraison est de quinze jours plus avancée. Notons aussi que nous avons toujours vu ces deux Orchidées associées aux plantes prairiales citées plus haut, et que c'est en vain que nous les avons cherchées dans d'autres prairies à fond de végétation différent. On revoit encore ici *Carum Carvi* L. Dans les endroits un peu plus herbeux, on trouve *Bromus erectus* Huds. et, au bord de la Meuse, croît une belle colonie d'*Acorus Calamus* L. Dans la même prairie, on observe une variété très-remarquable de *Polygala comosa* Schrk., qu'on doit rapporter à *P. oxyptera* Gren. (Voir Crépin, deuxième édition du *Manuel*, p. 31).

Au delà de ce pré commencent les grandes montagnes du Bac-du-Prince, qui se prolongent jusque près d'Ermeton. Elles appartiennent à l'étage quartzo-schisteux supérieur ou condrusien, et sont formées de schistes argileux et siliceux (schistes de Famenne, selon les nouvelles dénominations géologiques). Ces montagnes sont entière-

ment boisées, et leur sommet est couronné par un vaste plateau sur lequel se trouvent de maigres moissons.

Dans la partie boisée ou couverte de buissons, la végétation est assez riche. On y observe les espèces suivantes : — au pied de la montagne — *Dianthus Carthusianorum* L., *Silene nutans* L., *Cerastium arvense* L., *Geranium rotundifolium* L., *Cardamine impatiens* L., *Draba muralis* L., *Valerianella Auricula* L., *Valerianella dentata* Poll., var. *lasiocarpa*, *Malva moschata* L., *Potentilla argentea* L., *Myosotis sylvatica* Hoffm., *Digitalis lutea* L., *Carex virens* Lmk. — dans les partis boisées — *Aquilegia vulgaris* L., *Campanula persicifolia* L., *Rhamnus cathartica* L., *Rosa tomentosa* Sm., *Malus acerba* Mérat. — dans les endroits ombragés — *Ranunculus nemorosus* D.C., *Asperula odorata* L., *Tamus communis* L., *Neottia Nidus-avis* Rich., *Luzula nemorosa* Poll. — dans les fentes des rochers — *Asplenium Andiantham-nigrum* L., *Scolopendrium vulgare* Symons, *Aspidium aculeatum* Sw.

De la base au sommet, la montagne est couverte de *Sarothamnus scoparius* Koch et *Stellaria Holostea* L., que nous voyons partout affectionner les terrains siliceux. Le parasite du genêt, *Orobanche Rapum* Thuill., l'accompagne.

Les moissons du plateau présentent de nombreux pieds de *Caucalis daucoides* L. et *Barbarea intermedia* Bor.

Le fond de la végétation prairiale étant ici changé, *Orchis Rivini* et *O. ustulata* ont disparu pour faire place à *Orchis coriophora* L., *O. Morio* L., *O. latifolia* L., *Gymnadenia conopea* R. Br. On revoit encore *Carum Carvi* L., mais en moindre abondance. On observe aussi quelques rares individus de *Senecio aquaticus* Huds.

Le long des petits ruisseaux qui descendent de la mon-

tagne, on rencontre : *Carex panicea* L., *C. disticha* Huds., *C. gracilis* Curt., *C.flacca* Schreb. et *Scirpus sylvaticus* L.

Au bord d'un sentier, j'ai revu avec plaisir quelques pieds d'*Euphorbia Cyparissias* L. que l'on trouve très-rarement dans la région dinantaise, et que j'ai observé seulement dans la vallée de l'Ermeton, à Hastière, Waulsort et au-dessus des rochers de Freyr. Nous avons déjà fait remarquer que son centre de dispersion était à Givet. Le long du même sentier, croissaient en grande abondance *Euphorbia Esula* L. et *Lamium maculatum* L., deux des plantes les plus caractéristiques de la vallée de la Meuse.

Un peu avant d'arriver vis-à-vis d'Ermeton, les schistes de Famenne sont remplacés par les psammites du Condroz. La flore ne change pas, et on retrouve sur ce terrain la plupart des espèces que l'on observe sur le premier. On y voit cependant en plus *Helleborus fœtidus* L. et *Euphorbia stricta* L.

Au bord de la Meuse, on retrouve encore *Acorus Calamus* L., dont nous avons déjà constaté la présence à Chooz, à Heer, que nous reverrons à Hastière, et qu'antérieurement j'avais rencontré à Freyr et à Amée (Dave). Sur les eaux du fleuve, s'étale *Limnanthemum nymphaeoides* Lmk.

Passant de la rive droite sur la rive gauche, vis-à-vis du village d'Ermeton-sur-Meuse, on a devant soi l'Ermeton, petite rivière à cours rapide, qui descend des grands plateaux de l'Entre-Sambre-et-Meuse. Pour la quatrième fois depuis l'an dernier, j'allais entreprendre l'exploration botanique de ce cours d'eau.

La vallée est encaissée dans une suite de hauteurs, que très-souvent l'on doit gravir jusqu'à mi-côte, si l'on veut

éviter de passer la rivière à gué, ou de se risquer sur des ponts tremblants. Le voyage occasionne de grandes fatigues et demande une bonne somme de courage, surtout si l'on veut suivre toute la vallée qui se termine à trois lieues de là, au village de Soulmes. Les pentes des montagnes sont boisées du sommet à la base, et le fond est couvert de prairies : on n'y rencontre ni habitations, ni cultures. Les points de vue, les sites sont admirables, mais l'accès de la vallée étant difficile et les sentiers très-peu praticables, on ne la voit pas souvent visitée par les touristes.

Dans toute la longueur de la vallée, le terrain est constitué uniquement de psammites du Condroz. Cet étage se compose de grès argileux souvent micacés, de grès quartzeux, de grès calcaires, de schistes et de calschistes.

La flore en est très-variée et on y rencontre quelques plantes précieuses. Les espèces prédominantes sont : — au pied des montagnes, dans les endroits ombragés et un peu humides — *Aconitum lycoctonum* L., *Aquilegia vulgaris* L., *Oxalis Acetosella* L., *Impatiens Noli-tangere* L., *Cardamine impatiens* L., *Sedum purpurascens* Koch, *Asperula odorata* L., *Lathraea squamaria* L., *Stachys alpina* L., *Myosotis sylvatica* Hoffm., *Centaurea montana* L., *Paris quadrifolia* L., *Allium ursinum* L., *Neottia Nidus-avis* Rich., *N. ovata* Bluff. et Fing., *Platanthera montana* Rchb., *Poa sylvatica* Vill. — dans les bois montueux — *Helleborus fœtidus* L., *Tilia ulmifolia* Scop., *Hypericum montanum* L., *Sedum reflexum* L., *Conium maculatum* L., *Digitalis ambigua* Murr., *D. lutea* L., *D. purpurea* L., *Lathyrus sylvestris* L., *Humulus Lupulus* L., *Euphorbia Cyparissias* L., *Phalangium Liliago*

Schreb., *Luzula nemorosa* Poll., *L. sylvatica* Gaud., *L. pilosa* Willd., *Milium effusum* L.

En certains endroits de la montagne, les bois ont été essartés, et, selon la coutume du pays, on y a semé de l'avoine l'année de l'essartage. C'est pourquoi nous avons rencontré dans ces lieux quelques plantes messicoles, telles que *Viola tricolor* L., *Valerianella olitoria* L., *Fumaria Vaillantii* Lois. et *Galeopsis villosa* Huds.

Lorsque les rochers sont à nu, on y voit croître : *Polypodium vulgare* L., *P. Dryopteris* L., *P. Phegopteris* L., *Aspidium lobatum* Huds., *A. aculeatum* Sw. et *Scolopendrium vulgare* Symons. J'ai vu aussi sur les rochers humides le rare lichen *Peltigera aphtosa* Hoffm.

Sur les bords de la rivière, on trouve : *Cardamine amara* L., *Valeriana dioeca* L., *Chrysosplenium alternifolium* L., *C. oppositifolium* L., *Ribes rubrum* L. et *R. nigrum* L.

Sur la rivière même flottent : *Ranunculus fluitans* L., *Potamogeton perfoliatus* L. et *P. densus* L.

Le long des petits ruisseaux qui descendent des hauteurs, on rencontre *Taraxacum paludosum* Scop., *Carex remota* L. et *Carex pendula* Huds.

Dans les prairies et les lieux herbeux, on observe : *Barbarea intermedia* Bor., *Carum Carvi* L., *Euphrasia verna* Rchb., *Alchemilla vulgaris* L., *Lappa officinalis* All., *Hieracium Auricula* L., *Agrimonia odorata* Mill., *Polygonum Bistorta* L., *Orchis ustulata* L., *O. coriophora* L., *O. Morio* L., *O. latifolia* L., *Gymnadenia conopea* R. Br., *G. viridis* Rich. et *Carex pallescens* L.

Après avoir fait une longue course dans cette riche vallée, nous revînmes à notre point de départ, c'est-à-dire au village d'Ermeton. Dans les vergers, les pommiers sont

chargés de belles touffes de *Viscum album* L. Au pied des haies, on voit *Mentha rotundifolia* L., *Lamium maculatum* L. et, dans les moissons, *Lathyrus Aphaca* L.

A l'entrée d'Hastière, on trouve de nouveau, parmi une multitude de plantes hygrophiles déjà citées, de beaux pieds d'*Acorus Calamus* L.

Près de la station du chemin de fer, s'étend une grande prairie, où nous revoyons la plupart des espèces observées dans les prés de Heer. On y remarque en très-grande abondance : *Polygala oxyptera* Gren., *Anthyllis Vulneraria* L., *Scabiosa pratensis* Jord., *Knautia arvensis* Coult., *Orchis ustulata* L., *O. Rivini* Gouan, *O. coriophora* L., *O. Morio* L., *O. latifolia* L., quelques pieds d'*Orchis majalis* Rchb., *Gymnadenia conopea* R. Br. et *G. viridis* Rich.

Sur la montagne de grès calcaire dominant le château d'Hastière, on trouve très-répandu *Buxus sempervirens* L., qui n'a plus été constaté depuis les rochers de Charlemont. On rencontre également dans ce bois montueux *Asplenium Adianthum-nigrum* L.

Dans le village d'Hastière, près des bords de la Meuse, une grande mare d'eau recèle deux plantes extrêmement rares pour la vallée de la Meuse : *Hottonia palustris* L. et *Utricularia vulgaris* L. La première se rencontre aussi dans des stations analogues, à Waulsort et à Enhaive (Jambes), près de Namur. Quant à la seconde je n'ai pu encore constater jusqu'aujourd'hui sa présence dans d'autres lieux de notre vallée. Une prairie, qui borde cette flaque d'eau, renferme *Peucedanum Carvifolium* Vill. et *Gymnadenia viridis* Rich.; dans un champ voisin, se trouvent *Sinapis alba* L. et *Vicia sativa* L. var. *cordata*.

Sur les remblais du chemin de fer, on peut récolter *Barkhausia foetida* D.C., *Erysimum cheiranthoides* L. On y remarque aussi *Euphorbia Cyparissias* L., venu sans doute des environs de Givet avec les terres des remblais. Près de l'église du village, on voit quelques pieds d'*Hyoscyamus niger* L.

A Hastière, vient se terminer une des vallées les plus pittoresques de la contrée. L'accès en est très-facile, et une route empierrée la suit jusqu'à la fin, c'est-à-dire à une demi-lieue de là. De grands rochers calcaires, offrant les formes les plus bizarres, bordent le chemin; des bois et des pelouses recouvrent leurs flancs. Sur les coteaux, on trouve : *Helleborus fœtidus* L., *Silene venosa* Gil., *Hypericum hirsutum* L., *Polygala comosa* Schk., *Ononis repens* L., *Libanotis montana* Crantz, *Circaea lutetiana* L., *Globularia vulgaris* L., *Digitalis lutea* L., *Stachys alpina* L., *Viburnum Lantana* L., *Cirsium acaule* All., *Buxus sempervirens* L., *Juniperus communis* L., *Phalangium Liliago* Schreb., *Platanthera montana* Schmidt, *Cephalanthera grandiflora* Scop. et *Epipactis latifolia* All.

L'année dernière, j'ai observé également dans cette gorge quelques pieds d'un hybride de *Verbascum* à longue grappe simple et très-voisin de *V. Thapsus* × *nigrum* (*V. collinum* Schrad.).

Un petit ruisseau, coulant au fond de la vallée pendant les mois d'hiver seulement possède sur ses bords : *Hypericum quadrangulum* L., *Brassica nigra* Koch, *Epilobium parviflorum* Schreb. var. *intermedium*, *Mentha sylvestris* L. et *Anthriscus Cerefolium* L., espèce qu'on trouve naturalisée en plusieurs endroits.

Sur tous les murs du village, on voit : *Sedum acre* L.,

S. sexangulare L., *S. aureum* Wirtg., *S. reflexum* L. et *S. album* L.

Nous ne finirons cependant pas notre travail sans dire un mot de la riche végétation des grands rochers calcaires qui, au sortir d'Hastière, s'étendent le long de la Meuse jusque vers Waulsort. En suivant le chemin de fer, on peut voir à la base de la montagne : *Aquilegia vulgaris* L., *Geranium rotundifolium* L., *Thlaspi perfoliatum* L., *Orobanche caryophyllacea* Sm., *Lithospermum officinale* L., *Atropa Belladona* L., *Globularia vulgaris* L., *Lactuca perennis* L., *Centaurea Scabiosa* L., *Polygonatum officinale* All. et *Ceterach officinarum* Willd.

Sur la montagne boisée, on rencontre : *Cotoneaster vulgaris* Lindl., *Sorbus torminalis* Crantz, *Viburnum Lantana* L. et *Rhamnus cathartica* L. Sur la voie ferrée, croissent *Malva moschata* L., *M. Alcea* L. et *Herniaria glabra* L.

Ici finit l'excursion botanique que nous nous étions promis de faire en deux jours et nous sommes parvenus à l'exécuter selon le programme qui en avait été tracé. Ce me serait un véritable bonheur, si la lecture de cette notice pouvait inspirer à quelques-uns de mes confrères le goût de venir explorer notre riche et magnifique vallée de la Meuse, où tant et de si bonnes plantes ont été découvertes, et où il reste encore beaucoup de choses à trouver. Mais je ne sais que trop, par une expérience de cinq années, combien sont difficiles les explorations botaniques dans le voisinage de la Meuse. Sans cesse, ce sont des hauteurs à gravir, des forêts à traverser, des ravins à suivre. Partout on doit monter et descendre pour remonter et redescendre encore. Souvent un soleil ardent vous frappe de ses chauds rayons; on ne trouve un peu

de fraîcheur qu'au bord des rares ruisseaux qui descendent des hauteurs et encore dans ces profonds encaissements de rochers calcaires, pendant les beaux jours d'été, l'air y est-il plus ou moins étouffant. Mais en revanche, et pour récompenser le botaniste des fatigues et des dangers qu'il a pu courir, la Meuse offre sur ses rochers et ses collines, dans ses bois et ses prés, une flore extrêmement riche et variée, qui, à chaque belle saison, paie un large tribut à l'amateur courageux.

—

Note sur quelques espèces nouvelles pour la flore brabançonne; par H. Dandois.

A chaque séance de la Société, il est rare que quelques membres ne fassent point part, dans des notices ou par de simples communications verbales, de nouvelles découvertes faites dans des stations inexplorées ou dans celles qui ne l'ont été qu'anciennement ou imparfaitement. Cela tient à la vigoureuse impulsion que la création de la Société a imprimée aux recherches, et à l'encouragement qu'elle a donné à ses membres en publiant dans ses Bulletins le résultat de leurs explorations. Pour ma part, je suis heureux d'apporter notre petit contingent, surtout

qu'il s'agit de localités restées si longtemps dans le plus complet oubli.

Il m'est fort agréable de trouver l'occasion de pouvoir remercier chaleureusement MM. Du Mortier et Crépin pour les bons renseignements qu'ils ont bien voulu me communiquer.

Vicia villosa Roth; Rchb. *Fl. excurs.*, 527; Wimm. *Fl. v. Schles.* edit. 2, I, 762; Crép. *Notes sur quelques plantes rares*, etc., fascicule 5, p. 55; Aschs. *Fl. Brand.*, 162 *(pro parte)*; Koch *Syn.*, edit. 5, 768 *(pro parte)*; *Cracca villosa* Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, I, 470; Godr. *Fl. Lor.*, edit. 2, I, 199.

« Tiges chargées d'une villosité abondante et étalée. Folioles assez larges, lancéolées, mucronées, arrondies au sommet ou brusquement atténuées dans les feuilles inférieures et moyennes, atténuées-aiguës dans les feuilles supérieures, un peu velues sur les deux faces et ciliées, à rachis très-velu. Stipules assez larges, semi-sagittées dans la partie inférieure et moyenne de la tige. Pédoncules velus, égalant environ la feuille ou plus longs. Boutons plumeux avant l'anthèse. Fleurs nombreuses, formant une grappe bien fournie, d'abord étalées, puis réfléchies, purpurines, à pédicelle velu égalant environ la moitié du tube calicinal. Calice à tube un peu velu, très-bossu supérieurement, membraneux et coloré sur le dos, tronqué très-obliquement, à dents inférieures étroites, sétacées, velues, la médiane égalant les trois quarts de la longueur du tube ou l'égalant totalement. Corolle tubuleuse-allongée, entièrement colorée d'un purpurin assez foncé; pétale supérieur à limbe (étendard) égalant environ le tiers de la longueur de l'onglet. Gousse large (9-10 mill. de largeur sur 20-22 mill. de longueur), tronquée obliquement aux deux bouts.

Graines (jeunes) à hile égalant le 7me de la circonférence. Annuel ou bisannuel? ou vivace? Juillet (1). »

Hab. — Décombres, près de l'abbaye de Villers.

C'est le 28 juillet 1864 que j'ai rencontré cette belle espèce; il n'y en avait qu'un seul pied, qui croissait dans une vieille carrière de schiste touchant au bois de Notre-Dame-des-Affligés et distante d'une vingtaine de mètres du chemin de fer. Il se trouvait dans des décombres (briques, mortier et pierres provenant de vieilles maisons de Villers-la-Ville) en compagnie de *Reseda lutea*, *Hyoscyamus niger* et *Papaver Lecoqii*.

Obs. — C'était la première fois que *V. villosa* était observé en Belgique, où il n'est peut-être qu'introduit. M. Nyman l'indique dans ce pays, mais c'est par suite d'une erreur : il a cru que le Brabant septentrional, où M. Mathieu place cette espèce, faisait partie de la Belgique.

D'après sa dispersion connue, *V. villosa* semble s'avancer bien plus au Nord que *V. varia*, qui ne se retrouve plus dans le nord de l'Allemagne, en Hollande, en Angleterre et en Belgique (?) En France, le premier est très-rare, on n'en cite que trois stations : deux en Lorraine et une troisième dans l'Auxois. Il fait défaut dans le grand-duché de Bade, en Alsace, dans la province rhénane. En Hollande, il est indiqué dans deux localités; en Angleterre il a été trouvé, en 1861, par M. Baker dans un champ entre Thirsk et Kirby Knowld, dans le North-Yorkshire.

---

(1) Crépin, *Notes sur quelques plantes rares ou critiques*, etc., fascicule 5, pp. 33-34.

Oenanthe Phellandrium Lmk., var. β *latifolia* Crépin *Manuel*, 2e édit., p. 114.

Cette curieuse variété est très-distincte du type par les lobes de ses feuilles qui sont beaucoup plus larges et par ses pédoncules plus longs.

Hab. — Rivière, près de la station du chemin de fer, à La Roche, à côté de l'abbaye de Villers.

M. Crépin, à qui j'avais envoyé des échantillons de cette plante, m'a écrit l'année dernière qu'il venait d'en récolter plusieurs spécimens aux environs de Gand.

A La Roche, elle croît dans une rivière profonde, calme et ombragée par de grands peupliers, des saules et des aunes. Je l'y ai rencontrée pour la première fois le 28 juillet 1864. Elle y est toujours peu abondante; on ne trouve dans le voisinage aucun autre *Oenanthe*, il est donc peu probable que ce soit une hybride. J'ignore le genre d'habitat de la plante des environs de Gand. La végétation dans un lieu ombragé serait-elle la cause de l'ampleur que prennent les feuilles de cette nouvelle variété?

Aster salignus Willd.; DC *Prod.*, 5, p. 239; Koch. *Syn.* ed. 3, p. 301; Dmrt. *Prod. fl. belg.*

Tige à plusieurs lignes légèrement pileuses, à rameaux disposés en corymbe; feuilles sessiles, à dents étalées, ou entières; pédoncules réunis en corymbe; involucre à folioles imbriquées, recourbées au sommet; capitules à rayons très-larges, blancs passant au lilas.

La station où croît cette belle plante est une vaste prairie de trois à quatre hectares environ, entourée par la rivière la Samme, le canal et un étang situés à trois kilomètres de Feluy, entre ce dernier village et Bornival. Cette prairie présente çà et là de gros buissons de *Salix cinerea, amyg-*

dalina, viminalis, etc., qui, pour la plupart, croissent dans l'eau. La moitié du terrain est très-marécageuse, car les eaux débordent souvent; le fond est composé de sable d'alluvion. Les espèces principales qui y croissent, outre différents *Carex,* sont *Typha latifolia, Arrhenatherum elatius* et *Glyceria aquatica*, qui prennent des formes tout à fait géantes. C'est entre les touffes de saule *(Salix cinerea),* que j'ai rencontré pour la première fois, le 5 septembre 1863, trois touffes d'*Aster salignus,* il était alors en pleine fleuraison. Les nombreuses tiges, hautes de plus d'un mètre, formaient un corymbe magnifique. La blancheur éclatante de ses nombreux capitules attira mon attention à plus de cent cinquante mètres de distance. Je dois mentionner en passant que l'accès de ce marécage est très-difficile. J'aurais pu colliger plusieurs centaines d'échantillons, mais le prenant pour *A. multiflorus* L. de nos jardins, comme je l'ai indiqué par erreur dans l'*Addition à la florule des environs de Nivelles* (1), je me contentai d'en récolter une trentaine. L'année suivante, lorsque je repassai dans les environs au mois de juin, la plante n'était pas en fleurs. Au mois d'août, je remarquai que les touffes de saule qui abritaient les plantes avaient été coupées et ne les préservaient plus de la faux, en sorte que ce ne fut que le 3 octobre que je pus en prendre une quinzaine de petits exemplaires qui commençaient seulement à ouvrir leurs premiers capitules. L'année dernière, à cause de la pénurie du fourrage, on a fauché trois ou quatre fois, ce qui n'a pas permis à mon *Aster* d'arriver jusqu'à sa fleuraison, laquelle a lieu

---

(1) *Bulletins de la Société royale de Botanique*, t. IV, nº 2, p. 139.

en août-septembre. Pour être plus certain de sa naturalisation dans ce lieu, je me suis adressé à un ami, M. Norbert Cloquet, docteur en médecine et minéralogiste distingué à Feluy, qui connaît fort bien la localité. Voici ce qu'il m'a écrit :

« Le canal de Charleroi est construit depuis 1830. La » grande prairie dont vous parlez est aujourd'hui formée » de terrains d'alluvions amenés par les eaux de la rivière, » retenues par un barrage pour les besoins du canal; cette » retenue, formant un petit lac, date de 1833; on l'a » rétrécie insensiblement, et c'est lors de la grande inon- » dation de 1850, que de nouvelles et grandes alluvions » étant venues en partie combler le vaste réservoir on » s'est décidé à l'abandonner et à le remettre en culture. » Ce serait donc de ce nouveau limon de 1850 que pro- » viendraient les plantes. Je le crois d'autant plus que les » eaux ont enlevé et charrié de grandes parties de terrains » en culture; des jardins entiers ont été détruits, et tout » ce qu'ils contenaient en végétaux, transportés au loin, » sont allés s'implanter çà et là sur les terrains riverains; » de grandes quantités de graines auront aussi été trans- » portées par les eaux, et auront enrichi de la sorte la » flore de nos localités. »

Il reste à savoir comment *Aster salignus* s'est naturalisé en Allemagne et en Hongrie, et dans quelle sorte de terrain il se trouve dans ces deux pays. Pour qu'une espèce soit admise comme plante naturalisée, combien lui faut-il de temps? J'attire sur cette question l'attention de mes confrères, ainsi que sur l'indigénat de *Polemonium cœruleum* L., dont j'ai également rencontré plusieurs beaux exemplaires entre les touffes du *Salix amygdalina* dans une partie moins marécageuse de cette même prairie. La

première fois, le 12 juin 1863, cette belle plante était alors en pleine floraison. Depuis lors, à cause de la coupe des saules, elle a toujours été fauchée comme *Aster salignus.* M. Du Mortier, à qui j'ai fourni un échantillon accompagné de renseignements sur la station, la nature du sol où il pousse avec vigueur, le croit dans son habitation naturelle à Feluy. En effet, c'est toujours dans ces sortes de lieux qu'il est indiqué en France, en Hollande, en Allemagne, en Angleterre, etc. Avant de finir, je dois faire remarquer que ce sont les deux seules espèces de plantes cultivées dans nos jardins que j'aie pu rencontrer sur les rives du canal depuis Seneffe jusqu'à Tubize.

Barkhausia prostrata Dmrt. *Prodr. fl. belg.*, p. 61.

Tiges nombreuses couchées et rayonnantes. Feuilles radicales et caulinaires inférieures roncinées-pinnatifides, poilues, aiguës, les supérieures dentées ou entières. Involucre glanduleux-pubescent.

Barkhausia fœtida L. var. *β diffusa* Lej. *Comp. fl. belg.*, III, p. 110.

Tiges nombreuses, grêles, courtes (15 à 20 centimètres), étalées en cercle, ascendantes, presque nues, pauciflores et souvent uniflores.

Cette variété, créée par le Dr Lejeune, est bien différente de *B. fœtida* DC. M. Crépin, dans son cinquième fascicule de *Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique,* p. 67, en a exposé les caractères qui l'éloignent du type. Elle est fort abondante sur les pelouses montueuses et même sur le sol remué des carrières (calcaire) à Arquennes; je l'ai observée pour la première fois le 15 août 1863. J'avais cru alors que les nombreux rameaux, qui forment une sorte de rosette toujours couchée

sur le sol, pouvaient bien provenir du piétinement et du broutement des animaux (porcs et moutons); mais depuis je l'ai rencontrée dans un champ d'avoine à Baisy-Thy, toujours avec ses tiges diffuses et couchées. *B. fœtida* type et *B. taraxacifolia* (et peut-être sa variété *recognita* (*B. recognita* DC.), car il s'en trouve de plusieurs formes), croissent aussi dans les mêmes carrières; le premier existe seul dans celles de Feluy, du moins toutes mes recherches pour découvrir *B. prostrata* et *B. taraxacifolia* ont été infructueuses. L'année dernière, M. Crépin a aussi trouvé en abondance cette variété *diffusa* à Rochefort. On la rencontrera probablement dans bien d'autres localités. On ne peut pas la confondre avec *B. fœtida* type, car son aspect est tout différent.

BIBLIOGRAPHIE.

Manuel de la flore de Belgique, par François Crépin; 2me édition (1).

La première édition du *Manuel de la flore de Belgique,* publiée en 1860, eut une certaine influence sur le zèle que l'on apporte depuis quelque temps à la recherche des plantes indigènes, et c'est en grande partie à la suite du mouvement qui en est résulté que l'on doit la formation de la Société royale de Botanique de Belgique.

---

(1) Dédiée au président, M. B. Du Mortier, et aux membres de la Société royale de Botanique de Belgique.

Dans la seconde édition, qui vient de paraître, l'auteur suit à peu près la classification adoptée par MM. Cosson et Germain dans leur *Flore descriptive et analytique des environs de Paris*. Appelé depuis quelques années à enseigner la botanique à l'école d'Horticulture de l'État à Gendbrugge lez-Gand, il a vu, par les applications qu'il en faisait avec ses élèves, ce que les tableaux dichotomiques présentaient de défectueux, et il les a modifiés de façon à rendre les déterminations plus sûres et faciles.

Les caractères distinctifs des familles et des genres sont imprimés en lettres italiques et fixent ainsi l'attention. La durée de la plante et la date de la fleuraison sont indiquées. Les Characées ont été ajoutées à la partie cryptogamique. Un grand nombre de formes litigieuses sont analysées et caractérisées. Les descriptions spécifiques sont souvent suivies d'observations dont plusieurs méritent d'être étudiées. On y trouve également la description de plusieurs espèces douteuses que l'on a chance de rencontrer en Belgique, et, quoique plusieurs y aient déjà été signalées, M. Crépin appelle sur elles une attention toute spéciale, décidé, pour sa part, à ne les admettre que d'après des données irréfutables : il n'aime à enrichir notre flore que d'espèces ayant réellement acquis droit de cité.

La statistique de la flore belge, d'après la seconde édition du *Manuel*, peut être exprimée de la façon suivante :

1,542 espèces, dont 1,240 légitimes, 53 litigieuses, 46 douteuses, 43 naturalisées, 62 subspontanées ou introduites momentanément et 98 cultivées.

L'auteur attache une grande importance à la distribution géographique des végétaux, et, au lieu de ranger les indications par provinces, comme il l'a fait dans la première édition, il les distribue par régions et par zones.

En fait de synonymie, il admet comme nom spécifique princeps le plus ancien, et pour les espèces qui ont été changées de genre, le nom spécifique est suivi de celui du premier descripteur, en donnant le nom générique ancien et celui du botaniste qui a opéré le déclassement. La partie descriptive comprend 377 pages, tandis que dans la première édition elle n'en comportait que 225.

L'auteur a mis son ouvrage au niveau de la science, ouvrage qui sera nécessaire aux botanistes qui s'occupent de la flore de Belgique et de celles des pays limitrophes.

C. Malaise.

—

Haandbog i den danske Flora af Joh. Lange. — Tredie omarbeidede Udgave (1).

La réputation que s'est justement acquise M. Lange comme floriste nous dispense de nous appesantir sur les mérites de son *Manuel de la Flore Danoise*. Malheureusement celui-ci est écrit dans une langue qui est très-peu connue des races latines, ce qui le laissera inconnu à une foule de botanistes. Mais l'auteur nous promet un abrégé ou synopsis de son ouvrage en latin. Dans l'intérêt de la science, nous souhaitons vivement qu'il ne tarde pas à réaliser son projet.

Cette Flore est encore arrangée d'après le système de Linnée, système qui, malgré les raisons alléguées par l'au-

(1) Un vol. in-8° de CIV-841 pages; Copenhague, 1864. (A paru en trois gros fascicules, 1864-1865.)

teur, doit être complétement répudié de nos jours. Qu'il soit des plus faciles pour arriver à la connaissance des noms des plantes, nous l'admettons, mais il est tellement mauvais, au point de vue des affinités végétales, que l'avantage est bien loin de compenser les inconvénients. Du reste, l'avantage peut être conservé en faisant précéder la partie descriptive, disposée selon la méthode naturelle, d'une clef analytique basée sur le système en question.

Avant d'entrer dans quelques détails de statistique sur le personnel de la flore du Danemark, nous allons traduire un certain nombre de descriptions d'espèces que l'auteur a été à même de bien étudier. Ces descriptions seront ainsi mises à la portée des amateurs qui ne comprennent pas l'idiome danois (1). Afin de permettre les citations, nous indiquerons la pagination.

(Page 52). AGROPYRUM.

a. *Feuilles à nervures munies à la face supérieure de plusieurs rangs de pointes fines.*

A. junceum P. Beauv. *Agrost.*, 102; Drej., n° 435; Rchb. *Ic.*, I, t. 22, f. 1394; *Triticum* L.; Lge. *Herb.*, 139; *Fl. Dan.*, 916; Anders. *Gram.*, I, 1; Fries *Herb. norm.*, II, 30.

(Page 53). Souche rampante; feuilles roides, à la fin enroulées, à face supérieure chargée d'une pubescence fine et serrée; rachis cassant, lisse; épillets écartés, à 5-8 fleurs; glumes obtuses, à 9-11 nervures, égalant environ la moitié de l'épillet; glumelles inférieures obtuses, glabres.

---

(1) Une traduction littérale nous a été fournie par l'un de nos amis, M. Fenninger, membre de la Société. C'est d'après cette traduction que nous avons rédigé les diagnoses et les remarques.

Cette plante, d'un glauque pâle, est plus robuste que *A. obtusiusculum* et *A. acutum* dont elle se distingue immédiatement par un rachis beaucoup plus cassant (1). Elle se différencie de *A. strictum* par ses glumelles et par son rachis glabre. Cette espèce, de même que les suivantes, se présente sous deux formes qui semblent être dues à la nature différente des stations : α *microstachyum* et β *macrostachyum* Fries. — Juin-juillet. — ♃.

A. strictum Dethard. *(Triticum) Consp. fl. Megapol.*, II; Rchb. *Ic.*, I, t. XXIII, f. 1395.

Souche rampante; feuilles assez étroites, roides, à la fin enroulées, à pointe piquante, à gaîne ondulée au sommet, à face supérieure pubescente; rachis un peu cassant, scabre; épillets écartés, à 4-5 fleurs; glumes aiguës, glabres, à 5 nervures, égalant les deux tiers de l'épillet; glumelles inférieures obtuses, pubescentes dans leur moitié inférieure.

Chaumes épais, roides, dressés, plus élevés que ceux de l'espèce précédente. — Juin-juillet. — ♃.

Sables maritimes (n'a jusqu'ici été découvert que dans une seule localité).

A. obtusiusculum Lge. *Haandb.*, ed. 2 (1856); *Triticum acutum* Fries *Sum. Veg. Scand.*, 249; *Herb. norm.*, VI, 94 *(forma macrostachya)*; Anders. *Gram.*, I, 2; Rchb. *loc. cit.*, t. 22, f. 1395; Lge. *Haandb.*, ed. 1, 46; *A. adfine* (5) Drej., 49?; *Fl. Dan.*, 1986?; *Triticum hebestachyum* Fries *Bot. not.*, 1857, 69 et 1858, 129.

Souche rampante; feuilles roides, carénées, à la fin enroulées, à face supérieure pubescente, rude; épi droit à rachis un peu cassant; épillets rapprochés, à 4-7 fleurs;

---

(1) Le rachis est plus ou moins fragile à ses articulations dans *A. acutum* et peut-être dans *A. pungens*. (Note du traducteur.)

glumes obtuses, à 5-7 nervures, dépassant la moitié de l'épillet; glumelles inférieures obtuses, brièvement mucronées.

(Page 54). La plante est d'un vert bleuâtre; le rachis est ordinairement lisse, rarement scabre. — Juin-juillet. — ♃.

Sables maritimes. — Beaucoup plus rare que l'espèce suivante.

A. acutum DC. *(Triticum) Cat. hort. Monsp.*, 153; Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, III, 605; Lge. *Herb.*, VI, 109; *A. adfine* Dethard. *(Triticum) Consp. fl. Megapol.*, 11; Lge. *Haandb.*, ed. 1, 46; Drej., nº 134 (1-2!); Rchb. *loc. cit.*, t. XXI, f. 1391; *Triticum laxum* Fries *Mant. 3*, 13; *Herb. norm.*, VI, 94.

Souche rampante; feuilles flasques, planes, à face supérieure rude; rachis recourbé à la pointe, mais roide, à bords lisses ou scabres; épillets écartés, à 4-7 fleurs; glumes aiguës, à 7 nervures, égalant les deux tiers de l'épillet; glumelles inférieures aiguës.

La glaucescence est plus ou moins prononcée; de la souche naissent de nombreux faisceaux de feuilles. — Juin-juillet. — ♃.

α. *microstachyum* Fries *Mant. 3; Triticum acutum* DC. *Herb.!* Épis courts, pauciflores; feuilles stériles enroulées.

β. *megastachyum* Fries *loc. cit.; A. adfine* Dethard. in Rchb. *Fl. germ. exs.*, nº 403. Épis allongés; épillets plus gros; feuilles toutes planes.

Sables maritimes. — Pas rare en Danemark.

Obs. — MM. Godron et Grenier ont fait connaître que *Triticum acutum* DC. des environs de Montpellier, dont des échantillons authentiques sont déposés au Musée de Paris, était la même plante que celle figurée par M. Reichenbach sous le nom de *Agropyrum adfine* et que M. Fries a nommée *Triticum laxum*. Le nom de De Candolle, étant le plus ancien, devra donc être conservé à cette espèce, à laquelle il convient du reste mieux qu'à *A. obtusiuscutum*, dans lequel les glumes et la glumelle inférieure sont obtuses. La variété β, que j'ai observée à Lappesteen, près d'Elseneur, est d'un vert gai

avec des épillets aristés. Quant à *Triticum littoreum* Schum. *Fl. Dan.*, 1863, c'est une simple forme de *Agropyrum acutum*, fondée sur des individus grêles et chétifs.

(Page 55) b. *Feuilles à nervures munies à la face supérieure d'un seul rang de pointes fines ou de poils.*

A. pungens R. et S. *Syst.*, II, 755 *(ex parte)*; Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, III, 606.

Souche rampante; feuilles d'un vert glauque, à bords enroulés, à pointe subulée, à face supérieure rude; épi droit, à rachis lisse ou scabre; épillets nombreux, trois ou quatre fois plus longs que les entre-nœuds, aplatis, obliquement distiques, à 6-10 fleurs, lancéolés pendant l'anthèse; glumes lancéolées-aiguës, carénées, à bords amincis, à 5-7 nervures, égalant environ la moitié de l'épillet; glumelles inférieures aiguës ou obtuses.

Sables maritimes. — Beenshallig, Rödvig.

Obs. — Les exemplaires de Beenshallig sont plus petits, avec le rachis lisse et des épillets à 6-7 fleurs; ceux de Rödvig sont plus élevés, plus robustes, à rachis plus large et scabre, à épillets à 8-10 fleurs. Les premiers se rapprochent de *A. obtusiusculum*, les seconds, de certaines formes de *A. repens*, mais les uns et les autres présentent certaines particularités, telles que la teinte, qui est d'un bleu grisâtre, des feuilles subulées, des épillets aplatis et placés obliquement, etc., qui permettent de les réunir et de les considérer comme appartenant à la même espèce. *A. pycnanthum* décrit par MM. Godron et Grenier présente plusieurs caractères propres à notre espèce, mais je crois néanmoins devoir la rapporter à *A. pungens*. Celui-ci, cultivé au Jardin botanique, ne m'a jamais présenté de graines.

A. repens P. Beauv. *loc. cit.*; Drej., n° 132; Rchb. *loc. cit.*, t. XX, f. 1383-1388; *Triticum* L.; Horn., 140; *Fl. Dan.*, 748; Anders. *Gram.*, I, 4; Lge. *Herb.*, IX, 163.

Souche rampante; feuilles planes, à face supérieure velue ou rude; épi droit, à rachis scabre; épillets nombreux, ordinairement à 5 fleurs; glumes aiguës, à bords larges et scarieux, à 5 nervures; glumelles inférieures aiguës ou obtuses, à bords scarieux.

Les arêtes des glumelles inférieures varient beaucoup en longueur; les glumes sont parfois aristées. — Juin-août. — ♃.

Obs. — Parmi les nombreuses formes de cette espèce, les plus remarquables sont :

(Page 56) β. *arundinaceum* Fries *Sum. Veg. Scand.*, 250. Plante élevée et robuste (environ 2 mètres); feuilles larges, glabres et rudes; rachis scabre aux bords; épillets nombreux (environ 30), étroitement rapprochés, formant un épi long d'environ un $^1/_2$ pied; glumes à 7-9 nervures, aristées.

γ. *firmum* Presl?; Rchb. *Ic.*, I, f. 1383. Facies de la variété précédente, mais à feuilles velues, à épillets moins nombreux, plus gros, de 7-9 fleurs, à glumes à 7 nervures.

δ. *littorale* Babingt. *Man.*, 400. Chaumes moins élevés et plus grêles; feuilles glaucescentes, glabres, enroulées aux bords; épillets peu nombreux, à 3-5 fleurs (*A. littoreum* Drej.).

Le type est commun dans les jardins, les champs et les haies; les autres variétés sont rares.

(Page 208). **Blitum rubrum** Rchb. *Fl. germ. exc.*, 582; Drej., n° 294; *Chenopodium* L; Horn., 282; *Fl. Dan.*, 1149.

Tige dressée; feuilles triangulaires-arrondies, sinuées-dentées, les supérieures lancéolées, aiguës, souvent entières; inflorescence munie de bractées jusqu'au sommet, composée de glomérules multiflores; graines petites, luisantes, obscurément carénées.

Varie beaucoup dans la forme et les dentelures des feuilles; il se colore souvent en rouge, surtout sur la tige et les rameaux.

B. botryoides Drej. *Fl. exc.*, 295 *(ex loc.)*; *Chenopodium* Sm.; *Engl.*

Bot., 2247; Nolt. *Nov.*, 24; *C. rubrum* δ *glomeratum* et ε *crassifolium* Moq.-Tand in DC. *Prodr.*, XIII, 2, 84.

(Page 209). Tige dressée, simple ou munie vers sa base de rameaux allongés et étalés; feuilles hastées-triangulaires, obtuses, entières ou très-superficiellement dentées; inflorescence nue au sommet, composée de glomérules pauciflores et lâches; graines comme dans l'espèce précédente, mais presque une fois plus grosses. — Août-septembre.

Rivages maritimes et polders.

Obs. — La forme des lieux endigués, et d'après laquelle la description a été faite, diffère beaucoup trop par les caractères indiqués, surtout par ceux tirés de l'inflorescence, pour qu'on puisse la considérer comme une simple variété de l'espèce précédente, ainsi que l'ont fait plusieurs auteurs et, entre autres, Moquin-Tandon.

(Page 254). **Allium Kochii** Lge. *Fl. Dan.*, ined.; *A. vineale* β *purpureum* Koch *Falst. Veg.*, 59.

Feuilles semi-cylindriques et canaliculées dans les deux tiers inférieurs, cylindriques dans la partie supérieure, acuminées; ombelle multiflore, à fleurs entremêlées de nombreux bulbilles; divisions périgonales aiguës, légèrement cramoisies, à bords plus pâles, dépassant les étamines à filets simples et égalant celles à filets tricuspidés ou un peu plus courtes; pour le reste comme dans *A. vineale*.

(Page 255). Plante plus élevée que *A. vineale* (1 $^1/_2$ — 2 $^1/_2$ pieds) et munie d'un bulbe plus gros. — Juillet. — ♃.

Existe en abondance sur des décombres près de Nykjöbing, dans l'île de Falster.

(Cette espèce a conservé son facies et ses caractères pendant plusieurs années de culture au Jardin botanique).

Obs. — Ce bel *Allium* que j'ai dédié à l'infatigable botaniste Provst

Koch, qui le premier en a fait la découverte, se rapproche par ses caractères d'*A. vineale*, dont il me paraît cependant assez distinct, mais il rappelle beaucoup le facies d'*A. sphaerocephalum*, par ses nombreuses et belles fleurs d'un rouge foncé. Celui-ci s'en distingue par la forme des feuilles et de leur cannelure à fond plat, par une spathe composée de deux pièces, par une inflorescence arrondie à pédicelles plus courts et non entremêlés de bulbilles.

(Page 333). LEPIGONUM (1).

a. *Graines fortement granuleuses* (2).

L. rubrum Fries *Mant. 3*, 33; *Arenaria rubra* α L.; *Alsinella rubra* Sw.; Horn., 497; *Alsine* Wahlenb.; Drej., n° 472; *Spergularia* Pers.

Tiges nombreuses, couchées ou ascendantes, cylindriques; feuilles linéaires-filiformes, aplaties, brièvement mucronées (page 334); stipules luisantes-argentées, ovales, aiguës, ordinairement fendues à la pointe, libres entre elles; pédicelles plus longs que le calice, recourbés après la fleuraison; sépales lancéolés, obtus, étroitement mem-

---

(1) Les espèces si variables de ce genre réclament encore de nouvelles recherches. En attendant, j'ai, dans ce qu'il y a de principal, suivi l'ouvrage de Kindberg, intitulé : *Synoptisk framställning af växtslägtet Lepigonum* (1856), et une publication plus récente du même auteur ayant pour titre : *Monographia generis Lepigonorum* (Upsaliae, 1863).

(2) Les caractères de graines à testa lisse ou granuleux, sur lesquels Kindberg base ses divisions, me paraissent suspects. L'examen que j'ai fait de plusieurs espèces du Midi me fait croire que les graines peuvent varier non-seulement sous ce rapport, mais aussi en ce qui concerne leurs bords ailés ou non ailés. S'il en est effectivement ainsi, il sera difficile de séparer *L. neglectum* de *L. leiospermum*. Du reste, cette variation de graines lisses ou granuleuses pour la même espèce a déjà été observée dans d'autres genres, parmi lesquels on peut citer *Linaria*. Toutefois, comme je n'ai aucune certitude à l'égard des *Lepigonum* touchant cette variabilité du testa, je conserve la délimitation des espèces préconisées.

braneux aux bords, égalant environ la capsule; graines très-petites, pyriformes, bombées, à bords marginés, mais non membraneux.

Les feuilles caulinaires offrent à leur aisselle d'autres feuilles qui simulent des verticilles; les unes et les autres ord. d'un vert bleuâtre. La plante peut être glabre ou pubescente-glanduleuse; elle varie dans la longueur de ses entre-nœuds, de ses pédicelles, etc. Les pétales sont d'un rouge lilas. — Juin-août. — ⊙ ou ⊙. — On peut distinguer les variétés suivantes :

α. *campestre* Fenlz. Feuilles plus courtes que les entre-nœuds; tiges longues; rameaux de l'inflorescence à fleurs espacées; fleurs supérieures en grappes.

β. *radicans* Presl, Kindb.; *Arenaria media Fl. Dan.*, 2232; *L. rubrum β arenarium* Lge. *Haandb.*, ed. 2, 301. Plante à tiges plus courtes, couchées et parfois radicantes, à entre-nœuds très-courts (plus courts que les feuilles); stipules plus grandes; inflorescence plus courte, à fleurs plus petites et plus rapprochées.

α. dans les champs secs, etc.; β dans les terrains sablonneux maigres, surtout le long des côtes maritimes.

L. neglectum Kindb. *Bot. not.*, 1857, 84; Fries *Herb. norm.*, XV, 46; *L. salinum* (Presl) Kindb. *Monogr.*, 36; *Spergularia rubra β pinguis* Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, 1, 275; *Lepigonum rubrum β pingue* Lge., *Haandb.*, ed. 1, 268 (excl. syn. *L. medium* Fries); *Alsinella marina Fl. Dan.*, 2231.

Feuilles semi-cylindriques, charnues; stipules courtes, larges, ovales, moins luisantes; pétales d'un rouge pâle ou blancs; étamines souvent au nombre de 5; capsule dépassant le calice; pour le reste comme dans le précédent.

Sur les côtes maritimes; plus rare que les autres espèces.

Obs. — Cette espèce constitue une forme intermédiaire entre la précédente, dont les graines ressemblent aux siennes, et la suivante, dont elle a le facies et les autres caractères. Il est possible qu'elle et cette dernière dépendent du même type spécifique, auquel il

faudrait maintenir le nom de *L. salinum*, quoique cette épithète soit applicable à la plupart des espèces (page 335). J'ai conservé l'ancien nom de Kindberg, qui maintenant rapporte sa plante à *L. salinum* de Presl et de Fries : autant que j'en puis juger, M. Fries a compris sous ce nom *L. neglectum* et l'espèce suivante (*L. leiospermum*), si répandue sur les côtes du Nord. *L. medium* de Fries, que j'avais rapporté à tort ici, se distingue, d'après cet auteur et Kindberg, par une racine vivace, des tiges cylindriques, des pédicelles plus longs que le calice et non recourbés après la fleuraison et des graines lisses. On le découvrira peut-être en Danemark.

b. *Graines lisses non granuleuses.*

L. leiospermum Kindb. *Monogr.*, 23; *L. salinum* Fries *(ex parte) Herb. norm.*, XIV, 42; Kindb. *loc. cit.*, 43; *Arenaria marina Fl. Dan.*, 740 (mauvaise figure).

Tige unique couchée ou dressée ou plusieurs tiges couchées, comprimées-aplaties; feuilles charnues, comprimées-arrondies, linéaires; stipules un peu soudées entre elles à la base, largement triangulaires, acuminées, à marges laciniées; pédicelles un peu plus longs que le calice, recourbés après la fleuraison; sépales ovales, obtus, un tiers plus courts que la capsule qui est obtusément trigone; graines obovées, marginées, toutes ou la plupart aptères.

Les graines sont plus grosses que celles de *L. rubrum* et plus petites que celles de l'espèce suivante; feuilles caulinaires à feuilles axillaires peu nombreuses ou nulles. Comme les autres espèces, celle-ci est glabre ou pubescente-glanduleuse. Pétale d'un rouge pâle. — Juillet-septembre. — ⊙ — Ses principales variétés sont :

α. *cymosum.* Inflorescence feuillée jusqu'au sommet.

1. *apterum.* Graines toutes aptères.
2. *heterospermum.* Graines ailées et aptères dans la même capsule.
3. *alatum.* Graines toutes ailées.

β. *racemosum.* Fleurs en grappes; grappes nues au sommet.

Bords de la mer, dans les terrains argileux ou marécageux.

(Page 336). **L. marinum** Wahlb. *Fl. Gothob.*, 47; Fries *loc. cit.*, 35 et *Herb. norm.*, VIII, 38; *Arenaria rubra* β *marina* L.; *A. marina Engl. Bot.*, 958; *Alsine* Drej., n° 473; *Alsinella* Horn., 497 (incl. prec. sp.); *Arenaria marginata* DC.

Racine pivotante, grosse et charnue, donnant naissance à des tiges nombreuses étalées ou dressées, comprimées-aplaties; feuilles semi-cylindriques, charnues, linéaires; stipules un peu soudées entre elles à la base, largement triangulaires, aiguës, à marges laciniées; rameaux de l'inflorescence non feuillés vers leur sommet; pédicelles épaissis sous le calice et plus longs que celui-ci, recourbés après la fleuraison; sépales ovales-elliptiques, moitié moins longs que la capsule qui est grosse, ovale et arrondie sur la coupe horizontale; graines suborbiculaires, toutes ou la plupart s'amincissant en une aile membraneuse striée et denticulée.

Plus robuste et plus élevée que la précédente, cette plante est glabre, à l'exception de l'inflorescence qui est plus ou moins pubescente-glanduleuse. Pétales d'un rouge pâle. — Juillet-septembre. — ♃.

β. *fasciculare*. *L. fasciculare* Lönnroth *Obs. crit.*, Upsaliæ, 1854, 15.

Tiges rapprochées en buisson; rameaux florifères dressés, à fleurs plus rapprochées; pédicelles fructifères étalés, non recourbés; capsule à peine moitié plus longue que le calice; graines obovées, aptères, à bords épaissis.

Bords de la mer, dans les terrains argileux ou marécageux.

Obs. — La forme β diffère du type par son facies et plusieurs caractères, et les exemplaires récoltés à Föhr se rapprochent tellement de *L. azoricum* Kindb. qu'ils semblent ne s'en séparer que par leurs graines lisses et non fortement granuleuses. Les semis faits au Jardin botanique lui ont cependant fait perdre plusieurs des particularités qui la distinguent du type, ce qui m'autorise à la prendre pour une simple variété locale : MM. Fries et Kindberg la considèrent aussi comme une variété. Si ma supposition sur la non-constance du caractère de graines lisses ou fortement granuleuses se confirmait, je croirais devoir réunir *L. azoricum* à *L. marinum*.

(Page 398). **Potentilla Anserina** L.

?. *tenella* Lge. Toutes ses parties plus grêles et plus délicates; pédicelles égalant environ les feuilles; feuilles à 4-7 (page 399) paires de segments aigus, profondément serrés-pinnatifides, confluents à leur base, glabres et d'un vert gai en dessus, faiblement blanchâtres-soyeuses en dessous; fleurs très-petites.

Cette variété, qui ne se trouve pas mentionnée dans *Revisio Potentillarum* de Lehmann, diffère beaucoup du type et encore plus de la forme groenlandaise (*P. Egedii* Wormskj.). Celle-ci semble tenir le milieu entre les deux.

b. *Pulmonarea* Koch.

Hieracium murorum L.

(Page 576). **H. integrifolium** Lge. *Haandb.*, ed. 2, 250; *Fl. Dan.*, 2661; *H. vulgatum* ' *integrifolium* Fries *Symb.*, 117; Lge. *Haandb*, ed. 1, 456; *H. rotundatum* Hans. *Herb.*, nº 1254 (non Kit.); *H. murorum integrifolium* Fries *Herb. norm.*, XII, 23.

Souche allongée, rampante; feuilles radicales nombreuses, à pétioles munis de longs poils, obovées-ovales ou largement elliptiques, entières ou obtusément dentées; feuilles caulinaires 1 à 5; rameaux de l'inflorescence et involucre chargés d'un duvet gris étoilé ou de poils glanduleux; ligules obtuses; styles d'un brun olivâtre; aigrette d'un blanc sale.

Tige de 1 à 2 pieds; feuilles d'un vert gai, à bords et à nervures sur la face inférieure chargés de poils longs et roides; ligules d'un jaune doré, à dents ciliées.

Rare en Danemark.

Obs. — Cette forme est si différente de *H. murorum* et *H. vulgatum* qu'elle me paraît devoir constituer une espèce distincte. Elle diffère du premier par ses feuilles caulinaires plus nombreuses et ses aigrettes d'un blanc jaunâtre sale, du second, par ses feuilles radicales plus nombreuses, ses styles olivâtres, et de tous deux par la

forme de ses feuilles, par l'involucre à écailles obtuses et par ses ligules à dents ciliées. (Ce dernier caractère manque toutefois dans la plante de Norwége, qui pour le reste est semblable à la nôtre). Son facies rappelle celui de *Crepis succisaefolia* Tausch du midi de l'Europe. Une forme de celui-ci a même été décrite sous le nom de *Hieracium integrifolium* (Hoppe). Rien n'empêcherait de conserver à cette forme le nom de *integrifolia*.

Hypochoeris maculata L.

(Page 584). β. *Muelleri* Lge.; *Leontodon hirtum Fl. Dan.*, 901. Feuilles pinnatifides, à lobes lancéolés, obtus; tige rameuse dès la base, à rameaux chargés de nombreuses bractées linéaires squamiformes; capitules plus petits (peut-être une espèce distincte).

(Page 589). **Lappa intermedia** Lge.; *Arctium intermedium* Lge. *Mscr.*, 1843; Lge. *Haandb.*, ed. 1, nº 100; *Fl. Dan.*, 2663; Rchb. *Ic.*, XV, t. 812, f. 1; *A. Lappa* β *majuscula* Hartm. *Skand. Fl.*, ed. 4, 260?; *Lappa minor campestris* Fries *Sum. Veg. Scand.*, 5.

Feuilles aiguës, faiblement dentées, les inférieures cordiformes; capitules gros, aranéeux, suborbiculaires avant l'anthèse, puis ovales; écailles toutes à pointe recourbée en hameçon, les extérieures réfléchies, subulées, d'un vert jaunâtre, les moyennes étalées, les supérieures dressées, lancéolées, à pointe d'un rouge foncé; akènes une fois plus gros que dans le précédent *(L. minor)*.

Plante d'un vert foncé, à tige souvent rougeâtre. Plus élevée que les autres espèces (3-5 pieds), et d'un port plus élancé. Fleurons roses, étamines bleues. Varie à fleurons blancs et à écailles de l'involucre vertes à pointes d'un jaune sale. — Juillet-septembre. — ⊙.

Bois et haies. — Pas rare en Danemark.

Obs. — Cette espèce, que j'ai distinguée depuis plusieurs années, se rapproche de *L. minor* et plusieurs auteurs ne la prennent que pour une forme (page 590) némorale de celui-ci. Comme elle se différencie par plusieurs caractères notables et par un habitus particulier, qui se sont conservés après plusieurs semis faits au Jardin botanique, je ne

doute aucunement de sa légitimité spécifique. (Que Schkuhr l'ait connue et comprise dans son *Arctium minus*, c'est chose que je ne puis dire; mais ce qui paraît probable c'est que cette plante n'a pas éveillé son attention spéciale.)

L. major Schk. *(Arctium).*

β. subtomentosa Lge. Feuilles fortement blanches-tomenteuses en dessous; involucre glabre ou très-faiblement aranéeux, à écailles d'un violet brunâtre. (On serait porté à prendre cette forme pour une hybride de *L. major* et *tomentosa*, si elle ne se rencontrait pas où le dernier fait complétement défaut.)

(Page 600). **Bidens platycephala** Oersted. *Ind. sem. hort. Haun*, 1859, 27; Oerd. in *Naturh. Foren.* vid. Medd., 1862, page 312, tab. 3.

Feuilles opposées, brièvement pétiolées, ou les supérieures sessiles, et, selon la vigueur des individus, tantôt entières, tantôt 3-5-partites, à segments à dents profondes et écartées; capitules disposés en cyme corymbiforme, ou solitaires à l'extrémité de la tige et des rameaux, fortement penchés avant et après l'anthèse (beaucoup plus larges que longs), renfermant de 100 à 150 fleurons; involucre à écailles extérieures 10-12, lancéolées, brièvement ou longuement acuminées, ciliées, les intérieures ovales-lancéolées, aiguës; paillettes du réceptacle étroites, linéaires, ordinairement non veinées, atteignant la moitié ou le sommet des aigrettes; fleurons 4-dentés, égalant la longueur de l'ovaire; akènes d'un brun gris olivâtre, largement obovés, glabres, surmontés de 2-3 arêtes.

Plante d'un vert jaunâtre; tige haute de $^1/_2$-1 $^1/_2$ pied, souvent rougeâtre à la base; fleurons jaunes. Akènes plusieurs fois plus petits que dans *B. tripartita*. Fleurit dans la deuxième quinzaine d'août et en septembre (ord. 8-14 jours plus tardivement que *B. tripartita*, mais plus précoce que *B. cernua*).

Bords des lacs, des étangs et des fossés tourbeux.

Obs. — Par son facies, il ressemble à *B. cernua;* par ses caractères, il se rapproche de *B. tripartita,* mais il diffère essentiellement de l'un et de l'autre. Comme il donne en abondance des fruits fertiles, on peut difficilement le prendre pour une hybride. Il est voisin de (page 601) *B. radiata* Thuill. (*B. fastigiata* Michalet); mais celui-ci, si j'en juge par des exemplaires desséchés déposés au Jardin botanique, en diffère par sa couleur verte plus foncée, une tige plus élevée et glanduleuse au sommet, des feuilles à segments à nervures latérales plus nombreuses et plus saillantes, à dents plus nombreuses et plus aiguës et par sa fleuraison plus tardive (septembre-octobre).

(Page 709). ATRIPLEX (1).

a. *Dichospermum* Dumrt.— *Fleurs polygames; périgone femelle biparti, à graine verticale; périgone hermaphrodite 3-5-parti, à graine horizontale.*

A. hortensis L.; Horn., II, 151; Westerlund *Sv. Atripl.*, 29; Schk. *Handb.*, t. 349.

(Page 710). Tige dressée; feuilles deltoïdes ou cordiformes, dentées, les supérieures oblongues-hastées; périgone fructifère à divisions ovales-suborbiculaires, entières, réticulées-veinées.

---

(1) (Page 709). La délimitation des espèces dans ce genre offre les plus grandes difficultés, ce qui est dû en partie à ce que l'identification ne peut se faire qu'à l'époque de la complète maturité des périgones femelles (fin d'août et septembre, en Danemark), et en partie à cause de la grande variabilité des organes. Les variétés sont tellement dissemblables qu'on pourrait aisément les prendre pour autant d'espèces différentes. Les caractères spécifiques les plus importants sont tirés du périgone femelle, du fruit, de la graine et de la forme des feuilles; mais comme ces caractères ne sont pas tout à fait constants, il s'en suit qu'il est bien difficile de circonscrire chaque type avec ses variétés. Tout cela explique le peu d'ac-

Toute la plante est d'un vert clair, mais il existe une variété à feuilles d'un rouge sanguin. — Août-septembre. — ⊙.

Cultivé dans les jardins et quelquefois subspontané.

A. nitens Rabent. *Fl. Neomarch.*, 126; Westerlund *loc. cit.*, 29; Schk. *Handb.*, t. 348.

Feuilles triangulaires-hastées, profondément dentées ou sinuées-lobées à la base, d'un vert foncé en dessus, argentées-luisantes en dessous; périgone fructifère à divisions ovales, brièvement acuminées; pour le reste, comme dans le précédent.

Spontané dans le sud-est de l'Europe.

b. *Fleurs monoïques; périgone fructifère plus ou moins profondément bifide, à graine verticale.*

aa. Obionopsis Lange. — *Anthères jaunes; périgone fructifère à divisions soudées entre elles et cartilagineuses dans leur moitié inférieure.*

A. arenaria Woods; Bab. *Man.*, ed. 3, 271; *A. laciniata* Horn., 288; *Engl. Bot.*, t. 165; *Fl. Dan.*, 1284; *A. crassifolia* Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, III, 10; Lge. *Haandb.*, ed. 1, n° 1199 (excl. synom.); *A. rosea* Moq.-Tand. in DC. *Prodr.*, XIII, 2, 92 *(ex parte)*; Rafn, 2, 263; *A. rosea-arenaria* Westerlund *loc. cit.*, 82.

(Page 711). Tiges étalées ou dressées, anguleuses, sans

---

cord qui existe entre les auteurs qui se sont occupés de ce genre ardu. Comme les *Atriplex* croissent pêle-mêle sur les côtes et souvent en masses serrées, je suis porté à croire qu'il se produit entre eux des hybrides; aussi, engagerai-je nos amateurs à faire des recherches et des essais, afin de voir si ma supposition est fondée. Une fois des hybrides reconnues, si toutefois il en existe, la détermination des espèces légitimes devient moins embarrassante.

Dans cette édition, j'ai travaillé ce genre en m'aidant du Mémoire de M. C. A. Westerlund, intitulé : *Bidrag till Kännedomen af Sveriges Atriplices* (Lund, 1861), ouvrage renfermant des observations excellentes.

lignes décolorées (1), à rameaux étalés; feuilles ovales-deltoïdes, obtuses, ondulées-dentées, parfois subtrilobées, les inférieures opposées, les supérieures alternes, lancéolées-hastées; fleurs mâles réunies supérieurement en épis denses; fleurs femelles en fascicules espacés, ou fleurs solitaires à l'aisselle des feuilles; périgone fructifère à division rhomboïdales-hastées, dentées, verruqueuses sur le dos; graines rudes, non luisantes.

Plante charnue; feuilles grisâtres, surtout à la face inférieure par la présence d'écailles d'un blanc grisâtre. — Août-septembre. — ⊙.

β. parvifolia; A. rosea β parvifolia Moq.-Tand. *loc. cit.*

Plante grêle, étalée, à feuilles très-petites, suborbiculaires, faiblement sinuées ou entières et moins charnues.

Bords de la mer. — Rare.

Obs. — La plante décrite ici, figurée dans *Flora Danica*, 1284, et qui paraît être généralement répandue le long des côtes occidentales de l'Europe, a été rapportée à plusieurs espèces et jusqu'ici on est encore à se demander si elle appartient à l'une ou l'autre de ces espèces ou bien si elle constitue un type distinct et différent. Si elle constitue une espèce particulière, ce qui me paraît probable, elle doit provisoirement conserver le nom de *A. arenaria* employé par les botanistes anglais. Autrefois, en suivant l'exemple de MM. Grenier et Godron et d'autres phytographes, je l'ai rapportée à *A. crassifolia* Mey.; mais, à en juger par la figure de Ledebourg et par des exemplaires de l'herbier de Hornemann, la plante de l'Altaï diffère trop, surtout par ses fleurs femelles plus petites et réunies en forme d'épi, pour lui rapporter notre espèce. *A. crassifolia* Fries, qui croît sur les côtes de Halland et de Bohuslan, diffère autant de la plante de Meyer et de Ledebourg que de notre *A. arenaria;* des exemplaires étiquetés par le Dr Lindeberg sont identiques à des spécimens d'*A. Babingtonii* d'Angleterre (appartenant à la section suivante) communi-

---

(1) Dans toutes (?) les espèces de la section *bb*, les tiges présentent de fortes lignes décolorées.

qués par M. Babington. D'anciens botanistes anglais, Hornemann et d'autres ont désigné notre plante sous le nom de *A. laciniata* L. *Spec.* (non *Fl. Suec.*), mais ce nom (qui cache apparemment plusieurs espèces) est généralement appliqué aujourd'hui à une forme du sud et de l'est de l'Europe qui se distingue par des tiges plus droites, des feuilles plus allongées, plus étroites, à dents plus aiguës, par des périgones fructifères plus petits, rarement verruqueux sur le dos, des fleurs femelles plus agglomérées en un épi interrompu dépourvu de feuilles. Quant à moi, elle me paraît voisine d'*A. rosea* L., auquel, du reste, Moquin-Tandon semble la réunir en rapportant à ce dernier la figure 1284 de *Flora Danica*. Il est possible (ce qui est admis par M. Westerlund) qu'elle ne soit qu'une variété maritime d'*A. rosea*, espèce si polymorphe (page 712); cependant, elle ne correspond à aucune des variétés énumérées par Moquin-Tandon, et les exemplaires d'*A. rosea* type que j'ai reçus soit de la Suède, soit du midi de l'Europe, en diffèrent considérablement par des écailles moins abondantes, des périgones plus petits, des graines luisantes, etc. Le vrai *A. rosea* n'existe probablement pas en Danemark, et les stations citées par Rafn sont douteuses.

bb. Teutliopsis Dmrt. — *Anthères souvent rouges; périgone fructifère herbacé, biparti, à divisions s'étendant jusqu'au delà de la moitié inférieure ou presque jusqu'à la base.*

A. Babingtonii Woods in Bab. *Man.*, ed. 3, 270; Lindeberg *Nov. Fl. Suec.*, 22, t. 2; Westerlund *loc. cit.*, 39; *A. rosea* Bab. *Monogr. Atripl.*, 13; *Engl. Bot., Suppl.*, t. 2880 (non L.); *A. crassifolia* Fries *Mant. 3*, 165; *Sum. Veg. Scand.*, 201 (non C. A. Mey. et Godr.); *Herb. norm.*, XIV, 60.

Tiges étalées ou redressées, sinueuses, à rameaux étalés, les uns et les autres couverts dans leur jeune âge d'écailles d'un blanc grisâtre; feuilles ovales-triangulaires, sinuées-dentées, avec 1 ou 2 dents inférieures plus grandes, ce qui les rend hastées; périgone fructifère biparti ou fendu jusqu'au delà de la moitié inférieure, à divisions

rhomboïdo-ovales, à pointe courte, superficiellement dentées, à dos verruqueux.

Août-septembre. — ⊙. — Sous plusieurs rapports, il établit un passage entre la section précédente et les espèces suivantes; par son facies, il se rapproche le plus de *A. hastata* β *salina*. Feuilles ord. alternes, épaisses-charnues, ord. squameuses ou farineuses.

β. *virescens* Lge. Plus grand et plus robuste, à feuilles presque vertes et à périgone plus denté.

Bords de la mer.

A. hastata L.; Fries *Mant. 3*, 162; Rafn, II, 258; Horn., 288 (excl. var. 3); *Fl. Dan.*, 1286; *A. latifolia* Wahlenb.; Drej., n° 302.

Tiges dressées ou couchées, à rameaux inférieurs étalés (page 713); feuilles hastées, à lobes horizontalement étalés, dentées, les supérieures lancéolées, entières; glomérules fructifères formant un épi interrompu; périgone fructifère fendu presque jusqu'à la base, à divisions deltoïdes-triangulaires, à bords entiers ou faiblement dentés à la base; graines luisantes.

Plante verte ou grisâtre. — Juillet-septembre. — ⊙. — Les formes les plus remarquables sont les suivantes :

α. *deltoides* Moq.-Tand. *loc. cit.*, 94; *A. deltoidea* Bab. *loc. cit.; Engl. Bot., Suppl.*, t. 2860. Feuilles souvent opposées, triangulaires, à lobes infléchis, sinuées-dentées ou presque entières; périgone à divisions débordant le fruit, ovales-triangulaires, à dos plan et verruqueux.

β. *salina* Wallr. s. *A. patula; A. oppositifolia* DC.; Koch in Sturm *Deutschl. Fl.*, h. 79; *A. hastata* 2 *macrotheca* Rafn *loc. cit.?* Feuilles opposées, charnues, entières ou un peu dentées; plante squameuse-grisâtre.

γ. *prostrata; A. prostrata* Bouch. *Herb.*, II, 151; *A. hastata* γ *triangularis* Moq.-Tand. *loc. cit.* Tiges plus grêles, souvent couchées; feuilles triangulaires-hastées, entières ou faiblement dentées; glomé-

rules fructifères espacés; périgone à divisions débordant beaucoup le fruit, rhomboïdo-ovales, acuminées, à dos convexe et non verruqueux.

δ. *platysepala* Guss.; Westerlund *loc. cit.*, 45. Tige dressée, très-rameuse; glomérules pauciflores, très-écartés; périgone à divisions très-planes, hastées; pour le reste, comme dans le précédent.

ε. *microcarpa* Koch; *A. microsperma* W. et K.; Drej., n° 301; *A. hastata microtheca* Rafn, II, 239; Horn., 239; *A. ruderalis* Wallr.; Koch in Sturm *Deutschl. Fl.*, h. 79. Feuilles dentées ou presque entières, souvent opposées; glomérules formant des épis denses; périgone à divisions débordant un peu le fruit, ovales-lancéolées, entières ou dentées, à dos convexe et verruqueux; fruits très-petits.

Bords de la mer (surtout var. β), etc.

(Page 714). **A. calotheca** Fries *Mant. 3*, 164; *Herb. norm.*, VIII, 45; *A. hastata* 3 *calotheca* Rafn, II, 240; Horn., 289; *Fl. Dan.*, 1638; *A. laciniata* L. *Fl. Suec. (ex parte,* non L. *Spec.); A. hastata* Sm.; Drej., n° 304; Rchb. *Ic. crit.*, I, f. 33.

Tiges dressées ou ascendantes, à rameaux inférieurs étalés; feuilles inférieures hastées, profondément sinuées-dentées, à dents ascendantes, les supérieures lancéolées-hastées; glomérules fructifères formant des épis interrompus; périgone fendu presque jusqu'à la base, à divisions triangulaires, acuminées, profondément dentées, à dents subulées, à dos convexe, nervié, non verruqueux; graines non luisantes.

Espèce ordinairement plus grande et plus robuste que les suivantes; elle est grisâtre ou couverte d'écailles d'un blanc grisâtre. Les graines sont habituellement plus grosses que dans les types précédents et plus petites que dans ceux qui suivent, celles de la var. α sont surtout petites comparées à leur périgone. — Août-septembre. — ⊙.

On peut distinguer comme variétés :

α. *macrosepala*; β *macrotheca* Moq.-Tand. *loc. cit.*, non Rafn.

Feuilles grandes, vertes, souvent profondément dentées et même pinnatifides; périgone à divisions grandes.

β. *microsepala*; γ *microtheca* Moq.-Tand. *loc. cit.*, non Rafn. Feuilles, ainsi que le reste de la plante, ord. farineuses; périgone à divisions plus petites.

γ. *parvifolia*. Plante fortement farineuse; feuilles petites, étroites, moins profondément dentées. (Elle a l'aspect d'une hybride de *A. calotheca* et *A. prostrata*.)

Bords de la mer, etc.

A. longipes Drej. *Fl. exc.*, n. 303; *A. stipitata* var. *longipes* Westerlund *loc. cit.*, 54.

Tige dressée, à rameaux ascendants; feuilles inférieures allongées-hastées, à lobes ascendants, presque entières, les supérieures ovales-lancéolées; glomérules fructifères en épis interrompus; périgone fructifère souvent longuement pédicellé, à divisions ovales-hastées, entières ou dentées (page 715), à dos à nervures saillantes (non verruqueux); graines luisantes. — Juillet-septembre. — ⊙.

β. *muricata*; *A. patula* γ *muricata* Ledeb.; *A stipitata* α *genuina* Westerlund *loc. cit.*, 53. Feuilles plus épaisses, irrégulièrement dentées; périgone à divisions triangulaires-hastées, souvent profondément dentées à la base.

Champs (Drej.) et bords de la mer (!), en compagnie des autres espèces, etc.

Obs. — Les exemplaires que j'ai récoltés moi-même répondent parfaitement à la description de Drejer. Quoique celui-ci exprime des doutes sur la légitimité spécifique de sa plante, je suis porté à la prendre pour une espèce distincte. Elle est voisine de la précédente et des suivantes, mais ses caractères sont tellement différents que je ne puis la réunir à aucune d'elles. D'*A. calotheca*, elle se distingue par des feuilles plus étroites et presque entières, des graines plus grosses et luisantes, d'*A. patula*, par les divisions du périgone plus grandes et souvent profondément dentées, de toutes deux, par des fleurs longuement pédicellées. M. Fries la rapporte à *A. deltoidea* Bab.

loc. cit., mais la description de celui-ci et la figure de l'*English Botany* sont loin de concorder avec les caractères de notre plante. Je ne vois aucun motif pour préférer le nom d'*A. stipitata* de Westerlund, qui est plus récent et dont la signification est à peu près la même que celui donné par Drejer. La variété β, que M. Westerlund regarde comme la forme typique (étant la plus commune en Suède), est chez nous plus rare que le vrai *A. longipes* Drej. Je suis enclin à la prendre pour une hybride de ce dernier et d'*A. calotheca*.

A. patula L.; Rafn, II, 241; Horn., 290; Drej., n° 306; *Fl. Dan.*, 1285; Fries *Herb. norm.*, VIII, 53 (non Bab.).

Tiges dressées ou ascendantes, à rameaux inférieurs étalés; feuilles lancéolées-hastées, les supérieures lancéolées-linéaires, entières; glomérules fructifères très-rapprochés et formant des épis roides et courts; périgone fendu presque jusqu'à la base, à divisions rhomboïdales-hastées, à dos souvent verruqueux; graines luisantes.

Feuilles uniformément vertes. — Juillet-septembre. — ⊙. — Parmi les nombreuses formes de cette espèce, je distingue les suivantes :

α. *genuina* Westerlund *loc. cit.*, 56. Feuilles triangulaires ou ovales-lancéolées, hastées (page 716), à lobes étalés ou ascendants, ord. non dentées.

β. *erecta; A. erecta* Huds.; Horn., II, 152, Sturm *Deutschl. Fl.*, h. 79. Tige dressée, à rameaux ascendants; feuilles ord. dentées, ovales-lancéolées, à lobes basilaires allongés, ascendants; périgone d'un blanc-farineux, à divisions débordant un peu le fruit, à dos verruqueux.

γ. *oblongifolia* W. et K. *Pl. rar. Hung.*, 3, t. 221; Westerlund *loc. cit.*, 56; *A. angustifolia Fl. Dan.*, 2226. Tige dressée; feuilles ovales-lancéolées, les inférieures hastées, à lobes ascendants, les supérieures lancéolées-linéaires, entières; inflorescence à rameaux inclinés au sommet, ceux-ci à plusieurs glomérules fructifères; périgone à divisions rhomboïdales, entières, à dos faiblement verruqueux.

δ. *angustifolia; A. angustifolia* Sm.; Drej., n° 299; Horn., II,

150. Tige souvent couchée; feuilles entières, les inférieures lancéolées, les supérieures linéaires.

Commun dans les lieux cultivés, etc.

cc. Exomideae Westerlund. — *Anthères jaunes; glomérules fructifères compacts, espacés, recouverts d'une abondante efflorescence; feuilles linéaires non hastées.*

A. littoralis L; Rafn, II, 241; Horn., 291; Drej., n° 298; *Fl. Dan.*, 1247; Fries *Herb. norm.*, V, 58.

Tige dressée, à rameaux dressés ou à la fin étalés; feuilles linéaires ou étroitement lancéolées, entières ou faiblement dentées (sans lobes à la base); glomérules fructifères formant des épis interrompus; périgone à divisions triangulaires-rhomboïdales, acuminées, dentées, à dos verruqueux; graines luisantes.

Ord. d'un blanc farineux. La forme du périgone est très-variable; les divisions sont ord. longuement acuminées à pointe recourbée. — Juillet-septembre. — ⊙.

(Page 717). **serrata* Moq.-Tand. *loc. cit.*; *A. serrata* Huds.; *A. marina* Rafn, 243; Bab. *Man.*, ed. 3, 258; Koch in Sturm *loc. cit.*, h. 80; Fries *Herb. norm.*, V, 59. Feuilles plus larges, dentées; périgone à divisions triangulaires-cordées, subobtuses.

Très-commun sur les côtes; la forme *serrata* moins abondante que le type.

Les espèces danoises suivantes manquent à notre flore.

Pulsatilla nigricans Störk.
Thalictrum simplex L.
— flexuosum Rchb.?
Ranunculus reptans L.
— lanuginosus L.
— parviflorus L.
Trollius europaeus L.
Dianthus superbus L.
* Silene maritima With.
— Otites Sm.
Silene viscosa Pers.
Stellaria crassifolia Ehrh.
Sagina subulata Torr. et Gray.
Elatine Hydropiper L.
Geranium palustre L.
Malva borealis Wallm.
Polygala amara L.
Pyrola secunda L.
— media Sw.
— chlorantha Sw.

Pyrola uniflora L.
Corydallis fabacea Pers.
— pumila Host.
Cardamine parviflora L.
* Brassica oleracea L.
* Cochlearia anglica L.
Draba incana L.
* Crambe maritima L.
Viola epipsila Ledeb.
— uliginosa Schrad.
— stricta Horn.
Ononis hircina Jacq.
Astragalus danicus Retz.
Vicia Orobus DC.
— Cassubica L.
— sylvatica L.
* Lathyrus maritimus Fries.
— heterophyllus L.
Orobus niger L.
Tetragonolobus maritimus Roth.
Trigonella ornithopodioides DC.
Melilotus dentata Pers.
Trifolium alpestre L.
Bulliarda aquatica DC.
Rubus Chamaemorus L.
Potentilla opaca L.
— incana Mönch.
— collina Wib.
— norvegica L.
Rósa inodora Fries.
Sorbus scandica Fries.
Circaea alpina L.
Falcaria sioides Wib.
* Haloscias scoticum Fries.
Cnidium venosum Koch.
Peucedanum Oreoselinum Mönch.
Heracleum sibiricum L.
* Archangelica litoralis Fries.
Laserpitium latifolium L.
Cornus suecica L.
Ribes alpinum L.
Saxifraga Hirculus L.
Arctostaphylos Uva-Ursi Spr.
Primula farinosa L.
Primula grandiflora Lmk.
* Statice rariflora Drej.
Myosotis sparsiflora Mik.
* Stenhammaria maritima Rchb.
Pedicularis Septrum-carolinum L.
Melampyrum cristatum L.
— nemorosum L.
— sylvaticum L.
Utricularia intermedia L.
— Bremii Heer.
Orobanche major L.
— Cirsii Fries.
Lamium intermedium Fries.
Leonurus Marrubiastrum L.
Brunella grandiflora Jacq.
Campanula latifolia L.
Bryonia alba L.
Linnaea borealis L.
Asperula tinctoria L.
Galium boreale L.
Valeriana sambucina Mik.
Scabiosa suaveolens Desf.
Cirsium heterophyllum All.
Bidens platycephala Oersted.
Centaurea phrygia L.
Cineraria campestris Retz.
* Cotula coronopifolia L.
Petasites albus Gärtn.
— spurius Rchb.
Crepis praemorsa Tausch.
Hieracium cymosum L.
— integrifolium Lge.
— caesium Fries.
— anfractum Fries.
— gothicum Fries.
* Atriplex calotheca Fries.
* Blitum botryoides Drej.
* Kochia hirsuta Nolte.
* Salicornia radicans Sm.
Rumex domesticus Hartm.
— propinquus Aresch.
— conspersus Hartm.
Polygonum viviparum L.
Thesium ebracteatum Hayn.

Callitriche autumnalis L.
Salix pentandra L.
— hastata L.
— nigricans Sm.
— rosmarinifolia L.
Alnus incana DC.
Gagea minima Schult.
— stenopetala Rchb.
Allium Scorodoprasum L.
— Kochii Lge.
— montanum Schmidt.
Iris spuria L.
Orchis sambucina L.
Listera cordata R. Br.
Cephalanthera rubra Rich.
Epipactis microphylla Sw.
Epipogon aphyllum Sw.
Coralliorrhiza ericetorum Drej.
Potamogeton fluitans Roth.
— nitens Web.
— Zizii M. et K.
— decipiens Nolte.
Potamogeton praelongus Wulf.
— zosteraceus Fries.
* — marinus L.
* Ruppia spiralis L.
* — rostellata Koch.
* — brachypus J. Gay.
* Juncus balticus Willd.
— atricapillus Drej.
— alpinus Vill.
Carex incurva Lightf.
— chordorrhiza Ehrh.
Carex caespitosa L.
— Buxbaumii Whlbg.
* Scirpus parvulus R. et S.
— pungens Vahl.
— rufus Schrad.
Eriophorum alpinum L.
Schoenus ferrugineus L.
* Psamma baltica R. et S.
Calamagrostis Langsdorfii Trin.
— neglecta Ehrh.
Fluminia arundinacea Fries.
Hierochloa borealis R. et S.
Koeleria glauca DC.
Avena hybrida Peterm.
* Poa costata Schum.
* Agropyrum strictum Deth.
* — obtusiusculum Lge.
Cystopteris montana Bernh.
Botrychium rutaefolium Al. Br.
Selaginella spinulosa Al. Br.
Isoetes lacustris L.
Equisetum pratense Ehrh. (1).
Nitella procera Wallm.
* — Stenhammariana Wallm.
* Chara alopecuroides Del.
— polyacantha Al. Br.
* — horrida Wallm.
— intermedia Al. Br.
— Liljebladii Wallm.
* — baltica Fries.
— Nolteana Al. Br.
— aspera Willd.
— ceratophylla Wallr.

Un grand nombre de ces plantes sont des espèces plus ou moins boréales ou des espèces de montagnes qui, sous la latitude du Danemark, peuvent croître en plaine.

Le Danemark offre des côtes maritimes extrêmement

(1) Est signalé dans la Flandre orientale, mais nous devons vérifier s'il y a bien été trouvé.

développées; aussi, rien d'étonnant à ce qu'on y rencontre une flore maritime beaucoup plus riche que celle de notre littoral belge. A l'exception de *Trifolium maritimum, Convolvulus Soldanella, Euphorbia Paralias, Carex divisa, Spartina stricta* (1), *Glyceria Borreri* et *procumbens*, on y observe toutes nos espèces halophiles, plus les espèces ci-dessus précédées d'un astérisque.

La flore entière du Danemark comprend environ 1,200 espèces indigènes légitimes, tandis que celle de la Belgique en compte 1,244 (2).

FRANÇOIS CRÉPIN.

—

Ueber die Vegetation der hohen und der vulkanischen Eifel, von Dr Wirtgen (3).

Comme l'Eifel touche à notre région ardennaise et que, d'autre part, les deux contrées offrent beaucoup d'analogie, le Mémoire de M. Wirtgen doit naturellement intéresser tous nos amateurs, et surtout ceux d'entre eux qui s'occupent de géographie botanique.

L'auteur fit, en 1832, sa première course scientifique

---

(1) Cette espèce a enfin été découverte cette année sur notre territoire par M. Gilbert.

(2) Il est fort difficile de comparer rigoureusement les personnels de deux flores, parce que les floristes ne s'accordent pas sur le compte de certaines plantes, tant au point de vue de la légitimité spécifique, que sous le rapport de l'indigénat. Nous n'avons point compris les nombreuses espèces modernes du genre *Rubus*.

(3) Un vol. in-8° (pag. 63-292); Bonn, 1863 (tiré à part des *Verhandlungen des Naturhistorischen Vereins für Rheinland und Westphalen).*

dans l'Eifel, et depuis cette époque il se prit en quelque sorte d'une véritable passion pour ce pays, si curieux tant sous le rapport physique que sous celui de sa végétation. Mais les soins du professorat ne lui ont pas permis de le visiter aussi souvent qu'il l'aurait voulu, et de le parcourir dans toute son étendue. Cela est cause qu'il a dû laisser en dehors de son champ d'étude toute la partie occidentale qui avoisine nos frontières, et dont la flore est si semblable à celle de nos Ardennes. Cette exclusion est regrettable parce qu'elle nous empêche d'établir un parallèle complet entre le tapis végétal de l'Eifel et celui de notre région ardennaise.

Les recherches personnelles de l'auteur, faites depuis 1832, jointes à celles de plusieurs observateurs sédentaires, se trouvent résumées dans le travail que nous allons rapidement analyser. L'Eifel est envisagé dans son relief, sa constitution géognostique, ses eaux, son climat; sa végétation est traitée dans ses rapports avec le climat, l'altitude, la nature géologique et minéralogique des terrains; enfin, il est considéré dans son agriculture, ses prairies naturelles, sa viticulture et ses boisements. Tous ces détails occupent 131 pages. Vient ensuite le catalogue raisonné de la flore (199-260), accompagné d'une statistique des espèces par familles. La sixième section renferme un aperçu sur le caractère de la végétation de quelques localités importantes; enfin, la septième section se compose d'une table alphabétique des noms populaires en usage dans l'Eifel.

Autant que nous en pouvons juger, ne connaissant point pratiquement l'Eifel, nous croyons que le sujet est bien traité.

Ce qu'on désigne sous le nom d'Eifel ne semble pas

avoir de limites bien fixes. Sa constitution géologique n'est pas homogène comme celle de la région ardennaise, et par une conséquence toute naturelle sa flore n'a pas l'homogénéité de la flore ardennaise. Dans l'Eifel, ce que Dumont appelle terrain rhénan occupe une vaste étendue. Ce terrain enserre un vaste bassin de terrains anthraxifères, au milieu duquel sont plongés plusieurs massifs calcaires, sur lesquels végètent un certain nombre d'espèces calcicoles étrangères à l'Ardenne. Un genre de terrain qui n'existe que sur deux faibles points dans celle-ci est largement représenté dans l'Eifel : nous voulons parler du grès bigarré. Au milieu de ce terrain, se trouvent des terrains triasiques appartenant aux systèmes keuprique et conchylien. Mais ce qui est remarquable dans l'Eifel, ce sont des îlots assez nombreux de terrains volcaniques et basaltiques. Les éléments calcareux, volcaniques et basaltiques nourrissent des espèces faisant défaut en Ardenne.

a. SUR LES LAVES.

—

Trifolium alpestre.
Ribes alpinum.
Galium anisophyllum.
Valeriana sambucina.
Pulmonaria officinalis.
Carex longifolia.

b. SUR LES BASALTES.

—

Trifolium alpestre.
— striatum.
Astragalus glycyphyllos.
Ribes alpinum.
Pyrola media.
Lamium maculatum.

c. SUR LES CALCAIRES.

—

Anemone Pulsatilla.
Nigella arvensis.
Delphinium Consolida.
Aconitum eminens.
Viola mirabilis.
Reseda lutea.
Polygala amara.
— calcarea.
Geranium sanguineum.
Hippocrepis comosa.
Lathyrus tuberosus.
Spiraea Filipendula.
Bupleurum rotundifolium.
Laserpitium latifolium.
Orlaya grandiflora.
Caucalis daucoides.

Turgenia latifolia.
Galium tricorne.
Carum Bulbocastanum.
Lappa tomentosa.
Phyteuma orbiculare.
Gentiana germanica.
— ciliata.
Rhinanthus angustifolius.
Stachys annua.
Brunella grandiflora.
Teucrium Chamaedrys.
Globularia vulgaris.
Orchis Rivini.
— ustulata.
Ophrys muscifera.
— fuciflora.
Herminium Monorchis.
Carex montana.
Sesleria coerulea.
Avena pratensis.

Les deux longues listes de la flore de l'Errensberg (laves) et des hauteurs du Kelberg (basaltes) ne comprennent que les quelques espèces, énumérées en *a* et en *b*, qui n'existent pas en Ardenne; toutes les autres abondent dans les terrains siliceux et alumineux de notre région ardennaise.

M. Wirtgen indique les espèces suivantes comme caractéristiques ou préférantes des calcaires de l'Eifel :

Anemone Pulsatilla.
Nigella arvensis.
Delphinium Consolida.
Aconitum eminens.
Viola mirabilis.
Reseda lutea.
Polygala amara.
— calcarea.
Geranium sanguineum.
Trifolium fragiferum.
Hippocrepis comosa.
Lathyrus tuberosus.
* Cerasus Padus (préférante, mais non exclusive).
Spiraea Filipendula.
* Geum rivale.
Bupleurum rotundifolium.
Silaus pratensis (préférante).
Laserpitium latifolium.
Orlaya grandiflora.
Caucalis daucoides.
Turgenia latifolia.
* Scandix Pecten-Veneris.
Galium tricorne.
Cirsium bulbosum.
Lappa tomentosa.
* Hypochoeris maculata.
* Crepis foetida.
Phyteuma orbiculare.
Gentiana germanica.
— ciliata.
Rhinanthus angustifolius.
Stachys annua.
Prunella grandiflora.
Teucrium Chamaedrys.
Anagallis coerulea.
* Primula elatior.
Globularia vulgaris.
Orchis Rivini.
— ustulata.
Ophrys muscifera.
— fuciflora.
Herminium Monorchis.
Cephalanthera grandiflora.

* Allium ursinum.
Carex montana.
* Alopecurus agrestis.
Sesleria coerulea.
Avena pratensis.
* Brachypodium pinnatum.
* Bromus erectus.

Les espèces marquées d'un astérisque se trouvent dans notre région ardennaise, où l'élément calcareux fait presque complétement défaut. A notre connaissance, *Cerasus Padus, Geum rivale, Hypochoeris maculata*, *Primula elatior, Allium ursinum* et *Brachypodium pinnatum* s'observent dans des localités siliceuses et privées de calcaire. *Crepis foetida* existe où il y a du calcaire. Nous ne pouvons rien dire de précis sur *Bromus erectus*. Quant à *Scandix Pecten-Veneris* et *Alopecurus agrestis*, ils ont probablement été introduits par le fait de l'homme dans les champs cultivés et surtout dans ceux chaulés.

M. Wirtgen entre dans de longs détails concernant l'influence des divers terrains sur la végétation, mais nous ne pouvons le suivre dans cette question, et nous renvoyons à l'ouvrage même.

Parmi les espèces abondantes et largement répandues de la vallée du Rhin, les suivantes ne s'élèvent pas, dans l'Eifel, au-dessus de 700 et 800 pieds (1) :

* Clematis Vitalba.
Thalictrum minus.
Helleborus foetidus.
Berberis vulgaris.
Sisymbrium Sophia.
Erucastrum Pollichii.
Lepidium ruderale.
Cerasti im brachypetalum.
Malva Alcea.
* Geranium pratense.
Ononis spinosa.
Melilotus macrorrhizus.
Bupleurum falcatum.
Artemisia campestris.
Achillea nobilis.
Lactuca Scariola.
Hieracium praealtum.
Veronica praecox.
Verbena officinalis.
Euxolus viridis.

(1) Il s'agit du pied de Paris.

Chenopodium hybridum.
— Vulvaria.
Euphorbia Gerardiana.
— Esula.
Allium oleraceum.
Digitaria sanguinalis.
* Setaria glauca.
* Oplismenus Crus-Galli.
* Arrhenatherum elatius.

Dans un travail publié en 1863 (1), nous n'avons pas cru devoir considérer la dispersion des plantes de la région ardennaise au point de vue de l'altitude, parce que nous n'avions rien observé de saillant et de fixe sous ce rapport, mais il est possible que de nouvelles recherches fassent découvrir certaines limites qui nous ont peut-être échappé.

Clematis Vitalba se trouve en Ardenne à des niveaux peu élevés (entre 180 et 350 mètres).

Geranium pratense existe dans une seule localité, dont l'altitude est entre 470 et 480 mètres.

Setaria glauca s'observe dans une seule localité, à environ 200 mètres d'altitude.

Oplismenus Crus-Galli se rencontre entre 190 et 210 mètres.

Arrhenatherum elatius s'élève jusqu'à 425 mètres.

Nous allons maintenant passer en revue toutes les espèces qui n'existent pas à la fois dans l'Eifel (2) et la région ardennaise.

Espèces de la région ardennaise qui font défaut dans l'Eifel :

Papaver Lecoqii. || Nasturtium amphibium.

---

(1) *L'Ardenne*, in-8°; Bruxelles.

(2) Par Eifel, nous entendons seulement parler de la partie embrassée par M. Wirtgen dans son travail.

Iberis amara.
Lepidium Smithii (1).
Senebiera Coronopus.
Drosera intermedia.
Helodes palustris.
Medicago maculata.
Rosa mollissima.
Potentilla procumbens.
Myriophyllum alterniflorum.
Ribes rubrum.
Carum verticillatum.
Pulicaria vulgaris.
Cirsium anglicum.
Barkhausia taraxacifolia.
Campanula patula.
Wahlenbergia hederacea.
Digitalis lutea.
Gratiola officinalis.
Galeopsis intermedia.
Scutellaria minor.
Utricularia minor.
Hottonia palustris.
Polygonum minus.
Euphorbia amygdaloides.
Butomus umbellatus.
Typha latifolia.
Malaxis paludosa.
Coralliorrhiza innata.
Ornithogalum sulfureum.
Narthecium ossifragum.
Juncus filiformis.
— Tenageia.
Heleocharis uniglumis.
Carex pauciflora.
— disticha.
— brizoides.
— maxima.
— fulva.
— binervis.
Leersia oryzoides.
Setaria glauca.
Oplismenus Crus-Galli.
Aspidium aculeatum.
Ceterach officinarum.
Allosorus crispus.
Hymenophyllum tunbridgense.
Pilularia globulifera.
Lycopodium complanatum.

Parmi ces espèces, les suivantes s'observent à Malmedy ou dans les environs, qui font partie de l'Eifel : *Drosera intermedia, Rosa mollissima, Potentilla procumbens, Wahlenbergia hederacea, Scutellaria minor, Polygonum minus, Malaxis paludosa, Narthecium ossifragum, Juncus filiformis, Carex pauciflora, C. binervis, Pilularia globulifera, Lycopodium complanatum.* Quant à *Hottonia palustris, Gratiola officinalis, Pulicaria vulgaris, Butomus umbellatus, Leersia oryzoides, Setaria glauca, Oplismenus Crus-Galli*, ils ne semblent pas appartenir à la

(1) Cette rare espèce a été trouvée à Bouillon, par M. Delogne, qui a aussi découvert, cette année, *Elatine triandra*, à Frahan, et *Carex brizoides* dans la vallée du ruisseau des Alleines.

vraie flore de notre région ardennaise et ne se rencontrent que dans la vallée de la Semoy, où la florule vraiment ardennaise s'est enrichie d'un certain nombre d'espèces de la région jurassique. *Papaver Lecoqii*, *Iberis amara*, *Medicago maculata*, sont des espèces certainement ou probablement introduites en Ardenne. *Ceterach officinarum* est peut-être dans le même cas.

Le champ décrit par M. Wirtgen est sensiblement plus riche que notre région ardennaise, ce qu'il doit à l'élément calcareux qui s'y trouve largement représenté, à son voisinage de la grande vallée du Rhin, et à la Moselle qui le longe au Midi. Comme la partie de la vallée de la Meuse qui traverse notre région ardennaise n'appartient point à la Belgique, on a dû exclure de notre flore ardennaise d'assez nombreuses espèces peuplant cette vallée, et comme toutes nos rivières de la région ardennaise, à l'exception de la Semoy, prennent leur source dans les montagnes de l'Ardenne ou de l'Eifel, ces rivières n'ont pu enrichir cette région d'espèces étrangères. Ce sont là, en grande partie, les deux causes qui expliquent la pauvreté relative de la flore de la région ardennaise. Voici les espèces de l'Eifel qui manquent à celle-ci et dont il n'a point encore été question sous ce point de vue :

Thalictrum minus.
— simplex.
Adonis aestivalis.
— flammeus.
† Myosurus minimus.
† Ranunculus paucistamineus.
Ranunculus Lingua.
† — sardous.
† — sceleratus (1).
† — arvensis. Rép.
† Helleborus foetidus (2).

Berberis vulgaris.
Corydallis cava.
— fabacea (1).
Fumaria Vaillantii (2).
Arabis pauciflora.
† — hirsuta. Rép.
— Turrita (1).
† Erysimum cheiranthoides. Rép.
Alyssum calycinum. Rép.
— montanum.
Draba muralis.

Camelina sylvestris. Rép.
Biscutella laevigata (1).
Lepidium ruderale.
Viola arenaria (1).
Polygala comosa.
Silene noctiflora (1).
Dianthus Carthusianorum. Rép.
† — deltoides. Rép.
† — prolifer. Rép.
Saponaria Vaccaria. Rép.
† Sagina nodosa (3).
† Alsine tenuifolia. Rép.
— viscosa. Rép.
† Holosteum umbellatum.
Cerastium brachypetalum (3).
— semidecandrum. Rép.
Malva Alcea.
Acer monspessulanum (1.-Mos.).
† Geranium palustre (1).
Rhamnus cathartica. Rép.
Ononis spinosa.
Trifolium rubens (2).
Medicago falcata. Rép.
— minima (1).
† Melilotus macrorrhizus (1.-Mos.).
Coronilla varia (2).
Vicia tenuifolia.
† — tetrasperma. Rép.
† Orobus niger (2).
Prunus Mahaleb (1.-Mos.).
Rubus saxatilis.
† Fragaria elatior.
— collina. Rép.
† Potentilla rupestris (1).
— leucapolitana (1).
— incana (1).
— micrantha (3).
Rosa spinosissima (2).
Amelanchier vulgaris.
Bryonia dioeca. Rép.
† Scleranthus perennis. Rép.
Sedum maximum.
† — villosum (1).
— sexangulare.
Eryngium campestre.
Falcaria sioides (1.-Mos.).
Carum Bulbocastanum.
Bupleurum falcatum.
† Silaus pratensis. Rép.
Tordylium maximum (1.-Mos.).
Chaerophyllum bulbosum (1.-Mos.).
Cornus mas (2).
Viburnum Lantana. Rép.
Lonicera Xylosteum. Rép.
Asperula Cynanchica. Rép.
Scabiosa Columbaria. Rép.
† Petasites albus (1).
Linosyris vulgaris.
Inula britannica. Rép.
— salicina (1).
Pulicaria dysenterica.
Filago spathulata. Rép.
— arvensis. Rép.
Helichrysum arenarium (1).
Artemisia campestris.
Pyrethrum corymbosum. Rép.
Achillea nobilis (1).
Cota tinctoria. Rép.
† Senecio erucaefolius. Rép.
— saracenicus (1).
Onopordon Acanthium.
Centaurea Scabiosa. Rép.
— Calcitrapa (1).
Cichorium Intubus. Rép.
Tragopogon orientalis.
† Hypochoeris glabra.
† Lactuca virosa (2.-Mos.).
— Scariola. Rép.
Crepis tectorum (2).
— praemorsa (5).
Hieracium praealtum.
— Schmidtii (2).
— pallescens (2).
† Campanula latifolia (1).
Phyteuma orbiculare (6).
† Specularia hybrida (2).
† Pyrola media (3).
† Erythraea pulchella. Rép.

Gentiana Cruciata (5).
— campestris (1).
Lycopsis arvensis. Rép.
Cynoglossum officinale.
† Myosotis caespitosa (2).
— arenaria. Rép.
† — hispida. Rép.
Lithospermum officinale (3).
† — purpureo-coeruleum (1).
Verbascum floccosum (1.-Mos.).
Scrophularia Neesii.
† — Ehrhartii. Rép.
† Linaria arvensis. Rép.
† Veronica Anagallis.
— spicata (1).
— latifolia (2).
Veronica verna. Rép.
— triphylla. Rép.
— opaca (4).
† — polita (5).
Melampyrum cristatum. Rép.
Phelipaea purpurea (1).
Orobanche caryophyllacea (2).
† Mentha viridis.
Calamintha menthaefolia.
Salvia pratensis.
Marrubium vulgare (3).
Stachys germanica (3).
— recta (5).
Leonurus Cardiaca (1).
Scutellaria hastifolia (1.-Mos.).
Ajuga genevensis. Rép.
— Chamaepitys (1).
Teucrium montanum (1).
Chenopodium hybridum. Rép.
— Vulvaria.
Polygonum mite. Rép.
Rumex aquaticus (1).
Aristolochia Clematitis (3).
† Euphorbia platyphyllos (1).
— stricta.
— dulcis (1.-Mos.).
— Esula (2).
Buxus sempervirens (1.-Mos.).

Alnus incana. Rép.
† Scheuchzeria palustris (1).
† Triglochin palustris. Rép.
† Potamogeton rufescens (2).
— gramineus (1).
— pectinatus (1).
Zannichellia palustris. Rép.
— repens (2).
† Sparganium natans.
Lemna gibba. Rép.
Orchis purpurea (3).
Ophrys apifera (2).
Cephalanthera rubra (1).
† Epipactis palustris (1).
Cypripedium Calceolus (2).
Leucoium vernum (3).
Polygonatum officinale (6).
Tulipa sylvestris (1.-Mos.).
Lilium Martagon (1).
Gagea arvensis. Rép.
† — sylvatica (7).
Ornithogalum umbellatum (1.-Mos.).
Scilla bifolia (3).
Allium sphaerocephalum (1.-Mos.).
— Scorodoprasum (1).
— oleraceum (1.-Mos.).
Juncus obtusiflorus (2).
Scirpus pauciflorus (2).
— maritimus. Rép.
† Eriophorum gracile.
† Carex dioeca (2).
† — Davalliana (1).
— divulsa (2).
† — teretiuscula (1).
— cyperoides (1.-Mos.).
— stricta (1).
— limosa (1).
— Pseudo-Cyperus (1).
† — riparia (1).
† — spadicea. Rép.
— filiformis (1).
Digitaria sanguinalis (2.-Mos.).
† Alopecurus fulvus. Rép.
Phleum Boehmeri (3).

† Sesleria coerula.
Avena fatua. Rép.
Ventenata triflora (3).
Melica ciliata.
† Glyceria plicata.
Poa bulbosa. Rép.
Festuca arundinacea. Rép.
† Festuca elatior. Rép.
Koeleria cristata. Rép.
Bromus tectorum. Rép.
— inermis.
† — racemosus. Rép.
† Hordeum secalinum (1).
† Equisetum pratense (1).

Dans cette liste, les chiffres en parenthèse indiquent le nombre de stations dans lesquelles les espèces ont été trouvées; Rép. veut dire répandu ou disséminé dans toute la contrée; Mos. signifie Moselle et à une distance assez rapprochée de la vallée de cette rivière (Wittlich, Bertrich, etc.). La plupart des espèces ci-dessus sont rares et n'influent guère sur le caractère général du tapis végétal, mais il en est un certain nombre qui, étant répandues, donnent à la végétation un caractère qui la différencie de celle de notre région ardennaise. Parmi toutes ces espèces, il en est (peut-être celles qui sont précédées d'une †) qu'on découvrira un jour dans l'Ardenne, car celle-ci n'est pas encore connue à fond, ainsi que le font voir les découvertes qu'on y fait chaque année. Quant à *Trifolium rubens*, *Orobus vernus*, *Campanula latifolia* et *Scirpus pauciflorus*, ils ont déjà été autrefois trouvés dans notre région, mais ils n'y ont plus été observés depuis longtemps; *Lycopsis arvensis*, *Cynoglossum officinale* et *Allium oleraceum* y sont très-rares et paraissent introduits.

François Crépin.

BIBLIOTHÈQUE.

Duval-Jouve. L'herbier de Linné et les graminées françaises, d'après les travaux de MM. Ph. Parlatore, C. Hartinau et W. Munro. (Paris, 1866. Don de l'auteur.)

Marissal. Catalogue des espèces omises dans la flore du Hainaut et observées dans les environs de Tournay. Tournay, 1850, 1 vol., 2 pl. (Don de M. Du Mortier.)

Chas. P. Hobkirk. Notes on *Crataegus oxyacantoides,* Thuil. and *C. monogyna*, Jacq. Notes on some forms of *Crataegus.* (Don de l'auteur.)

J.-E. Planchon. Rondelet et ses disciples ou la botanique à Montpellier au XVIe siècle. Montpellier, 1866. (Don de l'auteur.)

J.-E. et *G. Planchon.* Rondelet et ses disciples, etc. Appendice. Montpellier, 1866. (Don des auteurs.)

G.-D. Westendorp. Neuvième notice sur une excursion cryptogamique à Blankenberghe, et sur quelques cryptogames nouvelles ou inédites pour la flore belge. (Don de l'auteur.) — Prodromus Floræ batavæ, vol. II, pars IV (*Fungi*). Don de M. Westendorp qui est l'auteur de cette dernière partie. Amsterdam, 1866; 1 vol. in-8°.

Reçu en échange: *Bulletin de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique.* 35e année, 2e série, tome XXI et tome XXII, n°s 7 et 8. — The Naturalist, n°s 42-55. — The Journal of the Linnean society. Vol. IX, n°s 35, 36 et 37. — Atti della Societa italiana di scienze naturali, vol. IX, fascicule 1. — Giornale di scienze naturali ed economiche, publicato per cura del consiglio di perfezionamento annesso al R. Instituto tecnico di Palermo, vol. I, fascicule 3 et 4, vol. II, fascicule 1. — L'amico dei campi, n°s 4-6; 1866. — Tijdschrift door het antwerpsch kruidkundig genootschap. vol. I, liv. 2 et 3.

Annuaire de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique; 1866.

ERRATUM au *Bulletin*, t. V, n° 1.

Page 76, ligne 9. Au lieu de : *la*, lisez : *sa.*
— 77, — 13. Au lieu de : *extorsalibus*, lisez : *dorsalibus.*

BULLETIN

DE LA

SOCIÉTÉ ROYALE DE BOTANIQUE

DE BELGIQUE.

1866. — N° 3.

Séance du 2 décembre 1866.

M. Du Mortier, président.
M. J. E. Bommer, secrétaire provisoire.

Sont présents : MM. E. Baetens, Ch. Baguet, Bauwens, Broquet, Campion, Carron, Chalon, E. Coemans, Cogniaux, L. Coomans, Crépin, H. Dandois, Deprins, A. Devos, O. de Dieudonné, H. Doucet, A. Dubois, Fontaine, J. B. Francqui, Ch. Gailly, Ch. Gilbert, N. Gille, A. Houzé, B. C. Ingels, Jacquemin, A. L. Joly, Émile Lagasse, Er. Lagasse, Ledeganck, Phocas Lejeune, Lenars, C. Malaise, Éd. Martens, Jules Mathieu, Henri Miller, Éd. Morren, F. Muller, Éd. Pynaert, Ém. Rodigas, Ronday, A. Rossignol, F. Stoops, Armand Thielens, C. Van Bambeke, Van Bastelaer, Vandenborren, L. Vanderkindere, F. Van Horen, M. Van Meenen, Edm. Van Segvelt, C. Van Volxem, Alfred Wesmael, Westendorp.

Par suite de la démission de M. L. Piré, M. Bommer,

faisant fonctions de secrétaire, donne lecture du procès-verbal de la séance précédente. Ce procès-verbal est adopté. Il donne ensuite l'analyse de la correspondance.

M. Malaise propose de voter des remercîments à M. L. Piré pour les services qu'il a rendus à la Société pendant la durée de ses fonctions de secrétaire.

Adopté à l'unanimité.

Le conseil propose de modifier le règlement, en ce sens qu'à l'avenir, au lieu d'un secrétaire et d'un conservateur des collections, il y aurait deux secrétaires, savoir : un secrétaire général et un secrétaire des publications. Il propose, en conséquence, de modifier l'article 5 du règlement.

Après discussion, le principe ci-dessus est adopté.

M. le président donne lecture de l'article nouveau formulé par le Conseil d'administration et destiné à remplacer l'article 5 du règlement.

Art. 5 (nouveau).

La direction de la Société est confiée à un Conseil choisi parmi les membres effectifs et élu pour trois ans.

Ce Conseil se compose d'un président, de deux vice-présidents, d'un secrétaire général, d'un secrétaire des publications, d'un trésorier et de cinq conseillers.

Le secrétaire général est chargé de la tenue des procès-verbaux, de la correspondance ainsi que de tout ce qui la concerne; de la conservation des archives, de l'herbier et des collections de la Société. Il signe avec le président les convocations, la correspondance extérieure et tous les actes qui engagent la Société.

Le secrétaire des publications est chargé de la publication des Bulletins et, à défaut d'analyses bibliographiques faites par d'autres membres, de l'analyse des ouvrages envoyés à la Société. L'étendue de ses attributions est fixée par le Conseil.

Cet article est mis aux voix et adopté. Il remplacera l'art. 5 du règlement.

Sont nommés : secrétaire général, M. J. E. Bommer, et secrétaire des publications, M. F. Crépin; le premier pour le terme de deux ans, le second pour trois ans.

On procède ensuite au renouvellement des membres du Conseil dont les fonctions expirent cette année. M. E. Coemans est réélu vice-président. Sont nommés membres du conseil : M. J. Muller, membre sortant, et M. A. Devos.

L'ordre du jour appelle la lecture des mémoires présentés.

M. Cogniaux, *Quelques observations botaniques sur les environs de Philippeville.* (Commissaires : MM. Determe, Devos, Thielens.)

M. Dandois, *Nouvelles annotations à la florule des environs de Nivelles.* (Commissaires : MM. Piré, Muller, Coomans.)

M. F. Crépin, *Compte rendu de la cinquième herborisation de la Société royale de Botanique; Petites annotations à la flore de Belgique,* 3me fragment. (Commissaires : Francqui, Gille, Lejeune.)

M. Thielens, *Une excursion botanique dans le Luxembourg français.* (Commissaires : MM. Guilmot, Kickx, Muller.)

MM. Hardy et Lebrun, *Florule des environs de Beaumont et de Montbliart.* (Commissaires : MM. Chabaut, Cogniaux, Van Bastelaer.)

M. Chalon, *Petites annotations botaniques.* (Commissaires : MM. Martens, Wesmael, Kickx.)

Le Conseil propose à l'assemblée la nomination de M. le professeur Lange, de Copenhague, comme membre associé.

Adopté.

M. le trésorier, conformément à l'art. 7 du règlement, présente les comptes de la Société pour l'exercice courant.

Approuvé.

M. le président propose à l'assemblée de voter des remercîments à M. le trésorier pour les soins qu'il apporte à la gestion des finances de la Société.

La séance est levée à 4 heures.

COMMUNICATIONS ET LECTURES.

Compte rendu de la cinquième herborisation (1866) *de la Société royale de Botanique*, par François Crépin.

MESSIEURS,

Dans sa séance du 6 mai dernier, la Société décida que, cette année, l'herborisation générale aurait lieu aux environs de Stavelot, et le jour de l'ouverture en fut fixé au 30 juin. Pour arranger l'itinéraire, deux commissaires furent nommés, M. Donckier et moi. Par suite de quelques légers dissentiments au sujet de certaines mesures à prendre, nous renonçâmes aux fonctions de commissaire, en sorte que M. Donckier resta seul chargé de l'organisation de notre course scientifique.

Le 30 juin, à sept heures, nous quittions Bruxelles au nombre de trois, MM. Du Mortier, Vanderkindere et moi; notre train prenait, à Malines, MM. Gilbert et Bommer; à Tirlemont, M. Thielens; à Landen, M. Van Horen, et à Liége, MM. de Selys, Morren et Candèze. A dix heures quarante-cinq minutes, nous arrivions à Pepinster au

nombre de dix. On s'était attendu à se voir plus nombreux, surtout qu'il s'agissait de localités intéressantes à parcourir. Le peu d'empressement montré, cette année, doit être, en grande partie, attribué à la situation politique exceptionnelle de l'Europe, et à une épidémie qui commençait à régner çà et là dans notre pays.

A Spa, nous avions été précédés par notre commissaire, M. Donckier, et par M. Muller. Après avoir déjeuné dans cette ville, nous prenons une voiture qui nous transporte jusqu'à la hauteur du hameau de Hockay, sur la route de Verviers à Stavelot. Là commençait notre herborisation.

Nous devions gagner le versant du haut plateau de la Baraque-Michel que nous avions en vue, puis redescendre dans la vallée de l'Eau-Rouge. Avant d'arriver à Hockay, on traverse des champs en jachère et des prairies fraîches où l'on observe :

Viola palustris,
Polygala depressa,
Drosera rotundifolia,
Epilobium palustre,
Montia rivularis,
Hydrocotyle vulgaris,
Meum athamanticum,
Menyanthes trifoliata,
Phyteuma nigrum,
Galium uliginosum,
Polygonum Bistorta,
Carex pulicaris,
— *canescens,*
Equisetum sylvaticum (1).

Ceux d'entre nous qui visitaient l'Ardenne pour la première fois étaient charmés de recueillir *Meum athamanticum.* En passant à Hockay, on s'arrête un demi-quart d'heure pour boire un verre de lait. Avançant à l'Est, nous ne sommes pas éloignés de la frontière prussienne, et nous nous trouvons en face d'une des parties les plus désertes de la région ardennaise, c'est-à-dire les hautes-

(1) Nous croyons inutile de citer les espèces vulgaires que nous observions partout.

fagnes de la Baraque-Michel. C'est sur ce plateau, dont le point culminant atteint près de 700 mètres d'altitude, que la Hoegne, la Gileppe, la Soor, la Helle, la Roer et l'Eau-Rouge prennent leur source. Pendant des heures de marche en tous sens, on ne rencontre que quelques rares habitations isolées et pas le moindre village; mais le naturaliste ne se plaint pas de cette solitude, car c'est là qu'il peut espérer de voir la nature dans son état primitif. Toutefois, malgré l'isolement, on retrouve un peu partout les traces de l'homme. Celui-ci fauche périodiquement la bruyère, creuse et retourne les tourbières, le bétail va au loin brouter, et l'un et l'autre appauvrissent la flore indigène.

Sous la direction de Mme Donckier, qui accompagnait son mari dans notre excursion, nous descendons vers un endroit situé sur les bords de la branche supérieure de la Hoegne, où nous devons trouver plusieurs espèces rares. Là, et en regagnant la crête qui sépare les eaux de la Hoegne de celles de l'Eau-Rouge, nous découvrons :

Viola palustris,
Drosera rotundifolia,
Epilobium palustre,
Hydrocotyle vulgaris,
Andromeda poliifolia,
Trientalis europaea,
Pedicularis palustris,
Gentiana Pneumonanthe,
Vaccinium uliginosum,
— *Vitis-idaea*,
Oxycoccos palustris,
Arnica montana,
Narthecium ossifragum,
Gymnadenia conopea,
Juncus supinus,
— *squarrosus*,
Luzula multiflora var. *congesta*,
Carex pauciflora,
— *pulicaris*,
— *canescens*,
Eriophorum angustifolium,
— *vaginatum*,
Scirpus caespitosus,
Lycopodium Selago (rare),
— *clavatum*.

Malgré une altitude d'environ 500 mètres, ces mêmes espèces, à l'exception de *Trientalis europaea* et *Carex*

pauciflora, croissent dans les plaines basses de la zone campinienne. La ressemblance des flores de cette zone et de la région ardennaise se poursuit en ce qui concerne d'autres espèces généralement répandues : *Polygala depressa*, *Viola canina*, *Genista anglica* et *pilosa*, *Comarum palustre*, *Erica Tetralix*, *Jasione montana*, *Galium saxatile*, *Antennaria dioeca*, *Salix repens*, *Platanthera bifolia*, *Carex pilulifera*, *Deschampsia flexuosa*, *Nardus stricta*, *Blechnum Spicant*, etc. Cela tient à ce que, sur l'un et l'autre point, le sol est siliceux et souvent humide. Dans la zone campinienne, les espèces suivantes, qui y sont aussi généralement répandues, manquent complétement à la flore indigène de la région ardennaise proprement dite : *Corrigiola litoralis*, *Illecebrum verticillatum*, *Helosciadium inundatum*, *Plantago Coronopus*, *Hottonia palustris*, *Veronica triphylla* et *Anagallis*, *Lobelia Dortmanna*, *Hippuris vulgaris*, *Ceratophyllum demersum* et *submersum*, *Alisma natans*, *Ornithogalum umbellatum*, *Hydrocharis Morsus-ranae*, *Lemna trisulca*, *gibba* et *polyrrhiza*, *Carex Pseudo-Cyperus*, *Rhynchospora fusca*, *Heleocharis multicaulis*, *Digitaria linearis*, *Corynephorus canescens* et *Deschampsia discolor*. Toutes ces plantes affectionnent les terrains siliceux. Comment se fait-il qu'elles n'existent pas dans la région ardennaise? La cause de leur absence est-elle due à la température ou bien à un sol trop compact? Nous sommes assez enclin à l'attribuer à la compacité du terrain.

En se dirigeant vers Ster (bassin de l'Eau-Rouge), on note :

Centaurea nigra,
Crepis paludosa,
Polygonatum verticillatum,
Carex pauciflora,
Polypodium Phegopteris,
Blechnum Spicant,
Polystichum montanum, etc.

Nous traversons le Hockay, en dessous de Ster, et nous suivons, sans nous arrêter, un chemin qui nous ramène à la route de Spa à Malmedy. Près de la frontière, au lieu dit Fagnoux, on voit *Gymnadenia viridis*. A partir de ce point, on n'herborise plus; on se contente de suivre la route de Stavelot, où nous arrivons bien avant dans la soirée.

Pendant que nous étions à table, M. Lamberty, faisant fonctions de bourgmestre de la ville, nous fait visite. Il promet de mettre à notre disposition une salle de l'hôtel de ville pour notre séance publique du lendemain.

Si le 30 juin avait été une belle journée, il n'en a pas été de même des premiers jours de juillet. Le temps se gâta et nous eûmes presque continuellement de la pluie pendant le reste de notre herborisation.

Le dimanche matin, sans tenir aucun compte de la pluie, quelques-uns d'entre nous font une petite exploration dans les environs immédiats de la localité, et nous y découvrons :

Nasturtium sylvestre (gravier de l'Amblève),
Sedum acre (sur un mur),
Rosa pomifera (un gros buisson dans une haie),
Epilobium collinum (une touffe sur une vieille muraille),
Verbascum thapsiforme (murs et voisinage des jardins),
Carduus acanthoides.

A onze heures, nous nous rendons à l'hôtel de ville où de nombreux habitants de Stavelot nous avaient précédés. La séance est ouverte par un discours de M. le président, dans lequel celui-ci rappelle que Stavelot avait, cette année, été choisi pour centre de nos herborisations, à cause de sa flore intéressante et de son rapprochement de Malmedy,

où la Société devait aller rendre un hommage funèbre à la mémoire de Marie Anne Libert. Deux communications verbales sont ensuite faites et plusieurs mémoires et notices sont déposés sur le bureau. En clôturant la séance, M. Du Mortier remercie l'administration communale de l'obligeance avec laquelle la salle du conseil nous avait été ouverte pour notre réunion publique.

Vers une heure, nous quittions Stavelot, les uns en voiture, les autres à pied, et nous arrivions à Malmedy à cinq heures. Près de Binsta, les piétons observaient Carduus acanthoides, Petasites vulgaris et Salix purpurea. Au delà de la frontière, ils rencontraient, dans la vallée de la Warche, Erysimum cheiranthoides, Sanguisorba officinalis et Petasites vulgaris, et, sur des murs, à Malmedy, Carduus nutans. La pluie n'avait cessé de tomber depuis notre départ, mais heureusement le ciel se rasséréna après notre arrivée, et nous fûmes favorisés dans la soirée d'un très-beau temps pour nous rendre au cimetière. En présence du bourgmestre et de M. Libert, neveu de Marie Anne, notre président, après avoir énuméré les services rendus à la science par Mlle Libert, déposa sur la tombe de celle-ci une couronne d'immortelles.

Afin d'utiliser les dernières heures du jour, en quittant le cimetière nous visitions la vallée de la Warche, en dessous de Bévercé. Là nous observions successivement

Sesleria coerulea,
Campanula persicifolia,
Calamagrostis arundinacea,
Festuca sylvatica,
Aspidium lobatum,
Helleborus viridis (rare),
Galium sylvestre,
Cardamine impatiens,
Geranium pyrenaicum (rare).
Stellaria nemorum,
Impatiens Noli-tangere,
Scirpus compressus,
Petasites vulgaris,
Aconitum lycoctonum,
Nasturtium sylvestre,
Neottia ovata,
Carduus nutans,
Circaea intermedia.

OLOGICAL

Après le dîner, quelques mesures furent prises pour notre course du jour suivant qui devait se faire dans les alentours des ruines de Rhenastein.

La nuit fut mauvaise; mais, le matin, la pluie était moins abondante, et les nuages semblaient vouloir s'élever. On partit en prenant le chemin de Chodes, hameau placé sur les hauteurs qui dominent Malmedy. Dans une moisson, au delà de Chodes, croissait Centaurea Scabiosa. Bientôt, nous arrivions sur un plateau très-élevé couvert de bruyères où n'est pas rare Lycopodium complanatum, et où se voient les espèces ordinaires des hauteurs de l'Ardenne : Arnica montana, Vaccinium uliginosum et Vitis-idaea, etc., etc. En poursuivant, nous rencontrons une maigre prairie où se trouvent :

Gymnadenia albida (assez commun),	Sanguisorba officinalis (assez commun),
Meum athamanticum (abondant),	Botrychium Lunaria (rare).
Thesium pratense (abondant),	

La dernière espèce est abondante sur des pelouses qui dominent la rive gauche de la Warche, non loin de Rhenastein. Dans les haies, on observe çà et là, ainsi qu'aux environs de Rhenastein, Ovifat et Robertville, un beau et curieux Rosa que nous avons appelé, il y a quelques années, R. arduennensis. Lejeune l'a-t-il eu en vue dans la *Flore des environs de Spa?* On ne pourrait le dire; mais il semble l'avoir décrit, dans la *Revue,* sous le nom de R. mollissima Willd., et, dans *Compendium florae belgicae,* sous celui de R. mollissima β. Cette probabilité devient une certitude, si l'on consulte l'herbier de cet auteur, où nous avons vu un échantillon en fruits de R. arduennensis avec l'étiquette portant : R. villosa glabrata (R. spinulifolia β Foxiana Thory); or ces deux synonymes

sont rappelés à la var. β de R. mollissima de *Compendium*. Du reste, cette forme est trop remarquable pour qu'elle ait pu échapper à Lejeune et à Libert. Selon les principes admis par l'école nouvelle, elle doit constituer un type distinct; mais, quant à nous, nous sommes disposé à y voir une variété remarquable de R. mollissima Fries. Ceux qui désirent sur elle des renseignements étendus doivent recourir à notre 2e fasc. de *Notes sur quelques plantes rares ou critiques de la Belgique*.

Nous quittons la prairie où nous avions été heureux de récolter de beaux spécimens de Gymnadenia albida, et nous reprenons le sentier de Rhenastein. La vallée de la Warche, depuis Bévercé, est très-encaissée; ses flancs sont fort accidentés et semblent promettre beaucoup au botaniste qui aurait le loisir de les fouiller avec soin. A nous, le temps fait défaut, et nous ne pouvons visiter que le voisinage immédiat des ruines de Rhenastein. Voici les espèces observées sur ce point :

Acer platanoides,
Sambucus racemosa,
Prunus Padus,
Rosa arduennensis,
Daphne Mezereum,
Ranunculus platanifolius,
Geranium sylvaticum,
Impatiens Noli-tangere,
Stellaria nemorum,
Circaea intermedia,
Cardamine impatiens,
Geum rivale,
Saxifraga caespitosa var. aristata (S. sponhemica),
Knautia sylvatica,
Centaurea montana,
Pulmonaria angustifolia,
Melica nutans,
Mercurialis perennis,
Polygonatum verticillatum,
Calamagrostis arundinacea,
Festuca sylvatica,
Polypodium Dryopteris,
— Phegopteris.

Bien d'autres espèces intéressantes doivent exister dans cette belle vallée, mais on ne peut découvrir tout en une seule fois et en ne faisant que passer.

Pour gagner Ovifat, nous traversons, sur les hauteurs

de la rive droite de Warche, de grandes prairies où croissent à foison :

Arnica montana,
Thesium pratense,
Hypochoeris maculata,
Sanguisorba officinalis,
Meum athamanticum, etc.

A Ovifat, deux des nôtres restent en arrière, perdent leur route et ne parviennent à nous rejoindre qu'à Robertville, où il était temps d'arriver. Une grosse pluie tombe pendant que nous déjeunons dans une auberge du village. On aurait volontiers poursuivi jusqu'à Sourbrodt, mais craignant d'autres averses, on juge prudent de retourner. Nous traversons le Warche en amont de Rhenastein et nous remontons sur le plateau élevé de la rive gauche, où nous rencontrons, parmi les espèces ordinaires de ce genre de station :

Lycopodium complanatum (assez abondant par places),
— Selago (rare),
Carex binervis (assez commun le long d'un petit ruisseau).

Un excellent dîner nous attendait à l'hôtel du *Cheval blanc* à Malmedy. A six heures, nous serrons la main à nos confrères Donckier, Morren et Thielens qui partaient ce soir-là pour Goé. Tout en faisant nos adieux, nous remercions notre commissaire des soins qu'il a consacrés à l'organisation de notre course scientifique; nous remercions aussi Mme Donckier qui nous avait si courageusement guidés.

A la nuit tombante, nous étions de retour à Stavelot.

Le mardi matin, en voyant la pluie continuer, l'indécision gagne ceux qui doivent poursuivre les recherches

commencées. Irons-nous à Vieil-Salm, comme il avait été projeté? Nous contenterons-nous d'explorer les alentours immédiats de Stavelot? Malgré vent et pluie, nous prenons notre courage à deux mains et nous partons dans la direction de Vieil-Salm, résolus d'aller jusqu'à cette localité si le temps le permet. Nous étions sept au départ, les confrères Muller, Van Horen, Bommer, Gilbert, Vanderkindere, M. Bodson, étudiant de l'Université de Liége, et moi; mais les deux premiers ne tardèrent pas à nous abandonner pour retourner chez eux. M. Du Mortier, notre président, nous avait quittés dès cinq heures du matin. Arrivés sur les hauteurs où un ruisseau, qui se jette dans l'Amblève en aval de Lodomez, prend sa source, nous rencontrons :

Trientalis europaea,	*Arnica montana,*
Vaccinium uliginosum,	*Narthecium ossifragum,*
— *Vitis-idaea,*	*Carex binervis,*
Oxycoccos palustris,	*Lycopodium inundatum.*

De là, nous descendons dans la vallée du Noir-Ris, mais nous n'y apercevons rien d'intéressant. Fatigués d'avoir déjà traversé de grandes bruyères à flore excessivement monotone, n'espérant aucune trouvaille remarquable sur le prolongement du plateau situé entre Stavelot et Vieil-Salm, nous projetons de gagner à gauche la vallée de la Salm. On passe à Logbiermez, dans le voisinage duquel on constate :

Sorbus Aria,	*Narthecium ossifragum,*
Meum athamanticum,	*Lycopodium inundatum.*

Pour atteindre Grand-Halleux, nous suivons la vallée du ruisseau appelé Mont-le-Soie, où, dans une prairie, croît en abondance :

Wahlenbergia hederacea.

A Grand-Halleux, nous nous arrêtons quelques instants, puis nous prenons la grand'route en examinant attentivement la végétation de ses bords. Près du moulin de Rochelinval, nous eûmes l'heureuse chance de découvrir une nombreuse colonie de *Senecio Jacquinianus*. Sur les bords de l'Amblève, à Trois-Ponts, nous retrouvions *Nasturtium sylvestre*, et sur les rochers schisteux de la cascade de Coo, *Sedum acre*.

Le soir, après souper, on parla longuement de ce qu'on pourrait faire le lendemain, mais en présence du temps détestable, il ne fut rien décidé. Le lendemain matin, la pluie nous forçait à reprendre le chemin de Spa et de retourner enfin chez nous.

Messieurs, notre compte rendu, comparé à ceux des années précédentes, doit vous paraître court et prosaïque. Nous aurions pu l'allonger et peut-être l'embellir en vous contant tous ces petits incidents qui ne manquent jamais de se présenter dans une herborisation faite en compagnie nombreuse; nous aurions pu vous rappeler, tant bien que mal, la physionomie sauvage des plateaux ardennais, vous décrire les belles vallées de l'Amblève, de la Warche et de la Salm, mais ces détails auraient peu ajouté à l'intérêt scientifique de ce rapport.

Si notre course n'a pas donné tout ce qu'elle promettait, cela est dû au mauvais temps des premiers jours de juillet qui est venu déranger nos plans et renverser une partie de nos projets. Cependant, à considérer ce que nous avons fait et vu, notre exploration est loin d'avoir été infructueuse.

Tout d'abord, plusieurs d'entre nous ont pu apprécier

par eux-mêmes le caractère de la végétation d'une contrée curieuse qu'ils ne connaissaient que par les livres; ils ont reconnu combien la florule de la région ardennaise est différente de celles des zones et des régions voisines. Nous avons augmenté le nombre des stations connues de plusieurs plantes rares. Enfin, nous avons pu accomplir un pieux devoir, honorer la mémoire d'une dame, dont la science est fière, et visiter, par la même occasion, la belle vallée de la Warche, où tant de fois elle avait herborisé, en compagnie des deux fondateurs de notre flore moderne, le Dr Lejeune et notre infatigable président, M. Du Mortier.

Petites annotations botaniques, par J. Chalon.

Nous nous décidons à publier sous ce titre quelques-unes de nos observations qui nous paraissent, sinon inédites, du moins peu connues. Nous répéterons, à cette occasion, ce que disait, en 1859, l'un de nos honorables confrères (M. Crépin, premier fascicule de *Notes*) : Il est souvent impossible d'affirmer aujourd'hui la nouveauté d'un fait, aussi préférons-nous, dans le doute, redire que taire.

I. — *Un mot sur une monstruosité de* Rosa.

Nous avons eu l'occasion d'observer plusieurs fois un cas tératologique assez remarquable, non par lui-même, mais par le nouvel appui qu'il prête à la théorie de Goethe.

Une tige de *Rosa damascena* Lindl., variété à fleurs doubles et pourpres, portait une fleur dont les ovaires étaient complétement avortés, ainsi que les étamines; le

calice se composait de cinq sépales non soudés (1); venaient ensuite une vingtaine de pétales colorés en pourpre foncé, et groupés comme dans une fleur ordinaire. Du centre, s'élevait une tige verte, portant une bractée demi-pétaloïde et une autre foliacée, et terminée enfin par un bouton normal dont toutes les parties étaient parfaitement développées. Les faisceaux fibro-vasculaires de la tige se continuaient sans interruption au travers de la fleur inférieure.

Il est impossible de ne pas reconnaître ici l'analogie qui existe entre les pétales de cette fleur et des bractées ordinaires : les unes et les autres étant des modifications successives de la feuille. Si une fleur ordinaire représente un bourgeon abortif dont les feuilles se métamorphosent en sépales, pétales, étamines et carpelles, il pourra arriver exceptionnellement que ce bourgeon se développe, bien qu'une partie de ses organes appendiculaires aient déjà subi la métamorphose : c'est le cas qui nous occupe.

Ce fait s'observe assez souvent, et à divers degrés, soit comme monstruosité, soit normalement dans quelques espèces. Nous ne citerons que l'Ananas, dont l'inflorescence se termine par un bourgeon ordinaire, apte à vivre d'une vie propre.

On pourrait objecter que, dans le *Rosa* en question, l'ensemble des organes pétaloïdes inférieurs ne constituait pas une véritable fleur, mais seulement un groupe exceptionnel de bractées florales. Cependant le mode de disposition de ces organes et la présence de bractées foliacées au-dessus d'eux rendent plus probable la première opi-

---

(1) Les sépales paraissent peu distincts parce qu'ils deviennent insensiblement pétaloïdes.

nion. D'ailleurs nous avons observé plusieurs fois la même monstruosité, et, dans certains cas, la fleur inférieure portait des traces évidentes d'ovaires et d'étamines; mais alors la tige centrale, à son tour, était fort imparfaite. On comprend que les ovaires et les étamines avortent en vertu de la loi du balancement organique.

II. — *Quelques particularités de l'écorce de* Hibiscus syriacus Willd.

L'écorce de cet arbuste est d'un gris argenté et généralement assez épaisse. Dans les vieilles tiges, on peut y remarquer les faisceaux libériens disposés, non pas en une couche cylindrique continue autour du corps ligneux, comme il arrive d'ordinaire, mais en bandes cunéiformes longitudinales, qui s'avancent jusqu'à la couche herbacée. Une coupe transversale d'un tronc de *Hibiscus,* au lieu de la disposition concentrique normale, offrirait donc grossièrement l'aspect d'une scie : les dents seraient dessinées par les faisceaux libériens, et leurs intervalles seraient remplis par un parenchyme cortical d'un blanc pur.

En dehors, se trouve la couche herbacée normale, puis le tissu subéreux superficiel, qui, dans les vieilles tiges, a fait disparaître l'épiderme. De même que dans *Fagus sylvatica,* le tissu subéreux profond ne se forme pas; du moins, il n'apparaissait pas encore sur un tronc âgé d'une trentaine d'années.

La même disposition des faisceaux libériens existe dans la plupart des jeunes rameaux (notamment ceux du Tilleul), mais elle ne tarde pas à disparaître par les progrès de l'âge.

III. — *Quelques particularités anatomiques d'*Aralia papyrifera Hook.

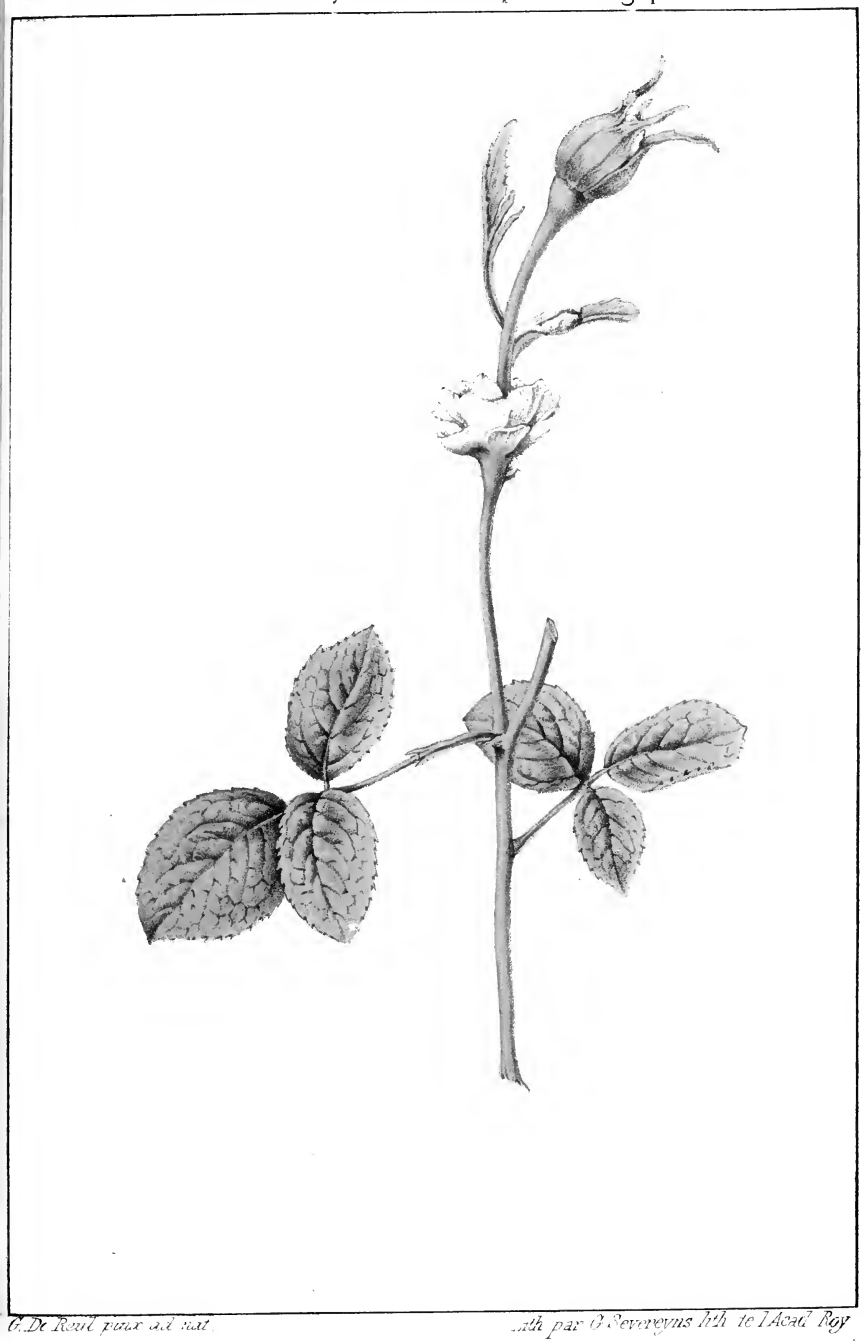
Cet arbre, dont on emploie la moelle taillée en lames sous le nom impropre de *papier de riz*, est recouvert d'un duvet cotonneux jaunâtre extrêmement abondant, qui, examiné avec un grossissement convenable, se présente sous forme d'un amas de poils ramifiés pluricellulaires.

Une section transversale de la tige offre, dans l'épaisseur même de l'écorce, un grand nombre de faisceaux. Si l'on suit la marche d'un de ces faisceaux, on voit qu'il part du corps ligneux et qu'il va aboutir dans une feuille, après un parcours de plusieurs mérithalles.

Enfin, une quarantaine de ces faisceaux se rendent dans chaque feuille, et se constituent en un pétiole fort long, qui possède absolument l'organisation d'une tige ordinaire. En effet, les faisceaux fibro-vasculaires y sont disposés en un cercle parfait, et non en fer-à-cheval. Au dedans, se trouve une moelle bien caractérisée, tapissant l'intérieur d'une grande lacune centrale. On sait que cette organisation du pétiole se présente fort rarement.

Disons, en terminant, que toute la plante exhale l'odeur aromatique des Ombellifères, famille très-voisine des Araliacées.

—



G. De Reul pinx ad nat. Lith par G. Severeyns lith te l'Acad. Roy.

Prolification centrale floripare de Rosa damascena Lindl.

Petites annotations à la flore de Belgique, par François Crépin.

TROISIÈME FRAGMENT (1).

Pour plus de clarté et dans l'intérêt de la géographie botanique du pays, je classerai dorénavant ces annotations par régions naturelles.

Jusqu'ici, les divisions géographico-botaniques que j'ai établies pour la Belgique (2) n'ont encore été ni jugées ni discutées dans un travail rendu public, mais je sais que certains botanistes répugnent à les accepter telles qu'elles sont tracées ou ne veulent admettre que trois régions : celles du littoral, des plaines et des montagnes. Je ne m'arrêterai pas à critiquer ce dernier genre de divisions qui n'a aucune valeur scientifique, du moins en Belgique, où certaines parties de la région montagneuse diffèrent plus entre elles que celle-ci ne diffère de la région des plaines, où cette dernière se subdivise en plusieurs zones bien distinctes. Au contraire, les divisions que j'ai proposées reposent sur des bases qui me semblent sérieuses, c'est-à-dire sur des étages géologiques dont les lignes correspondent à des limites minéralogiques et hypsométriques distinctes; ces divisions présentent des florules plus ou moins différentes, caractérisées par la présence ou l'absence de certaines espèces, par l'abondance ou la rareté de certaines autres. Qu'il y ait des rectifications à faire à

---

(1) Voir tome I, p. 69 (1862), et tome II, p. 254 (1863).

(2) Voir *Manuel de la flore de Belgique*, 1re et 2me éditions.

plusieurs limites, je l'admets; que plusieurs parties des lignes de démarcation soient encore assez obscures ou difficiles à saisir, je l'admets encore; mais cela ne diminue pas la valeur réelle de ce que j'ai proposé. D'autre part, que l'une ou l'autre zone ne soit pas rigoureusement caractérisée dans sa végétation, et ne tranche pas brusquement avec la zone voisine, cela existe; mais qu'on se rappelle l'axiome si souvent cité : *natura non facit saltus,* qui s'applique dans une foule de circonstances, et qui s'applique surtout bien quand il s'agit de régions géographico-botaniques. Quelle est, du reste, la classification naturelle dont les groupes sont toujours franchement et rigoureusement délimités?

Nier l'existence des zones que les faits m'ont forcé d'adopter, c'est se refuser à l'évidence.

Ces divisions n'ont, à vrai dire, qu'une très-médiocre valeur au point de vue de la dispersion générale dans le centre de l'Europe; elles ont pour but principal de faciliter l'étude et la connaissance de notre petite flore. Il est clair que l'indication de nos plantes par zones et régions est infiniment préférable à celle par provinces qui n'éveille rien de scientifique dans l'esprit. Ce qui principalement retarde encore l'admission de ma classification, c'est le manque d'une bonne carte qui permette de suivre et saisir facilement les limites tracées. J'espère pouvoir donner cette carte dans un travail concernant la géographie botanique de la Belgique.

RÉGION ARDENNAISE.

Une contrée montagneuse comme l'Ardenne ne s'épuise pas en quelques années; des vallées profondes, des bois accidentés, des escarpements nombreux, ne cèdent leurs

richesses que peu à peu. Quand, en 1863, j'écrivais : « Pour la vallée de la Semoy, toutes ses gorges latérales » et les plateaux qui les couronnent, il reste, ce me sem- » ble, peu de trouvailles et d'observations nouvelles à y » faire (1) », je me trompais beaucoup. Lorsque j'avançais cela, je m'appuyais sur les fréquentes herborisations de M. Gravet, sur celles du frère Maubert et sur les miennes propres. Tant qu'un botaniste sédentaire n'a point exploré avec zèle un pays tel que les bords de la Semoy, on ne peut affirmer que le pays est suffisamment connu, et c'est ce qu'ont fait voir deux de nos confrères qui habitent actuellement Bouillon, MM. Delogne et Coyon, professeurs à l'École forestière. Depuis deux ans que ces amateurs parcourent le bassin inférieur de la Semoy, la florule de la région ardennaise a pu s'enrichir d'un nombre relativement considérable d'espèces nouvelles. En confrontant la 2me édition du *Manuel de la flore de Belgique* avec mon ouvrage intitulé *L'Ardenne*, on peut déjà reconnaître une partie des nouvelles acquisitions. Mais les recherches que M. Delogne a poursuivies, cette année, avec la plus grande ardeur, ont été encore plus favorisées qu'en 1865. Non-seulement il a augmenté la florule de la région ardennaise de plusieurs espèces existant dans les autres zones, mais il a découvert trois espèces tout à fait nouvelles pour la flore générale, et d'une grande rareté : *Elatine triandra*, *Lepidium Smithii* et *Carex brizoides*. Ces trois dernières trouvailles sont extrêmement remarquables et sont bien propres à rendre jaloux nos plus heureux chercheurs. Bientôt la vallée de la Semoy deviendra, si déjà elle ne

---

(1) *L'Ardenne*, p. 9.

l'est, la vallée la plus riche de l'Ardenne, et cela, grâce aux investigations de M. Delogne. Je fais des vœux pour qu'il entreprenne, sur cette belle vallée, un travail monographique, dans le genre de ceux que préparent M. Devos, sur celle de la Meuse, et M. Van Bastelaer, sur celle de la Sambre. La florule de la Semoy a cela de particulier sur les autres vallées de l'Ardenne, dont les eaux prennent leur source dans la région ardennaise même, qu'elle a dû s'enrichir de diverses espèces du bassin supérieur de son cours d'eau qui traverse la région jurassique. Il s'agira donc de rechercher avec attention quels sont les types qui sont descendus au moyen de la rivière. Comme les flancs de la vallée présentent des roches renfermant du calcaire, élément minéralogique qui fait presque complétement défaut dans le reste de la région ardennaise, il faudra aussi rechercher quelles sont les espèces dont la présence est due à la chaux et qui peuvent faire défaut sur les roches siliceuses avoisinantes.

Clematis Vitalba L. — Vallée de la Houille çà et là en aval de Vencimont (*Gravet* et *Delogne*).

Thalictrum flavum L — Entre Dohan et Bouillon (abondant), Botassart, Frahan (*Delogne*).

Ranunculus auricomus L. — Bouillon (abondant dans une station. — *Delogne*).

* **Ranunculus arvensis** L. — Pussemange (dans les champs, quelques pieds introduits. — *Delogne*).

Dianthus Armeria L. — Vallée de la Houille en aval de Vencimont (*Gravet* et *Delogne*).

Lychnis viscaria L. — La localité de Roche-Haut doit être provisoirement rayée comme étant douteuse.

Sagina apetala L. — Bouillon, entre Bouillon et Poupehan, Frahan, Chairière (*Delogne*).

Stellaria glauca With — Çà et là et abondant par places dans la vallée de la Semoy (*Delogne*). — Cette espèce existe aussi sur les hauteurs de la rive gauche à Gesponsart (France).

** Elatine triandra Schk.; Koch *Syn.*, ed. 3, 108; Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, I, 279; Kirschl. *Fl. Als.*, I, 120; Döll *Fl. Grossherz.-Bad.*, 1209; Aschs. *Fl. Brand.*, 109.

Tiges de 2 à 4 centimètres, assez charnues, rayonnantes, peu rameuses, couchées-radicantes. Feuilles opposées, linéaires-oblongues, obtuses, atténuées en un *pétiole plusieurs fois plus court que le limbe. Fleurs* opposées, *sessiles. Calice biparti*, à divisions membraneuses, ovales-lancéolées, aiguës. « *Pétales trois. Étamines trois.* Styles trois. » *Capsule sessile*, suborbiculaire-déprimée, trivalve, dépassant les divisions du calice. Graines d'un blanc grisâtre, un peu arquées. — *Annuelle.* — Juillet-octobre.

Hab. — Étangs, mares. — Assez abondant dans une grande mare (eau claire) à Frahan (commune de Corbion), dans la vallée de la Semoy (*Delogne*).

Obs. 1. — Cette espèce appartient à la section *Crypta* de Seubert. Par son calice à deux divisions et ses étamines au nombre de trois, elle se distingue parfaitement de toutes ses congénères. Sur les échantillons de Frahan, qui ont été récoltés en octobre 1866, je n'ai pu, malgré des dissections délicates, apercevoir la corolle et les étamines : la plante était trop avancée. Ses graines sont un peu plus longues et plus grêles que celles d'*E. hexandra*, à sillons transversaux plus étroits et moins profonds. Quant à l'arqûre, elle varie dans les graines d'une même capsule.

La plante de Frahan présente des feuilles beaucoup plus grandes que celles des échantillons provenant d'Allemagne : elles mesurent de 10 à 15 millimètres de long sur 1 à 2 millimètres de large.

Obs. 2. — C'est sur les bords de l'Elbe, à Wittenberg, que Schkuhr découvrit pour la première fois cette espèce, mais elle n'a plus été retrouvée dans cette localité. Dans

le centre de l'Europe, ses stations sont rares et se comptent. Vers l'Est, on la rencontre tout d'abord en Transylvanie et en Hongrie. On la constate en Styrie (1 station), en Silésie (1 station), en Saxe (2 stations), dans le nord de la Prusse, aux bords de la Baltique (2 stations), en Bavière (1 station), en Wurtemberg (1 station). Plus à l'Ouest, dans les pays rhénans, elle devient moins rare. M. Döll la signale dans le Brisgau (1 station), près de Kehl, à Scheibenhardt non loin de Carlsruhe, près de Friedrischfeld, entre Heidelberg et Mannheim, et sur les bords du Rhin à Mannheim. Plus bas, M. Wirtgen l'indique à Mühlheim, le long du Merheimer Bruch. Enfin, si nous descendons jusqu'en Hollande, nous la voyons signalée à Merwe, près de Dordt, à Sliedrecht, sur une des branches de la Meuse, et à Krimpen, aux bords du Lek. En France, on ne cite que Strasbourg, et dans l'Eifel elle se trouve dans le Pulvermaar, près de Gillenfeld, où elle est toujours submergée (1). Au Nord, M. Fries la signale dans la Gothie, la Suède et la Finlande.

Geranium columbinum L. — Vallée de la Semoy et ses gorges latérales, vallée de la Houille en aval de Vencimont (*Gravet* et *Delogne*), Mont et les environs (assez abondant. — *Henry*). — Dans la 2e édition du *Manuel*, j'ai, par erreur, omis cette espèce déjà signalée (dans *L'Ardenne*) entre Neupont et Daverdisse. Il est probable qu'elle existe çà et là dans toute la région ardennaise.

* **Geranium pusillum** L. — Bouillon, Roche-Haut (*Delogne*).

Pyrola rotundifolia L. — Bouillon (*Delogne*).

Dentaria bulbifera L. — Forêt de Bouillon dans les hauteurs de la Semoy (trois localités. — *Delogne*).

---

(1) Dans la mare de Frahan, *Elatine triandra* commence à se montrer sur les bords où l'eau a 5 centimètres de profondeur, et il s'étend jusqu'à des endroits où celle-ci atteint 2 décimètres.

Nasturtium sylvestre L. — Bords de l'Amblève, à Stavelot et Trois-Ponts (*Société royale de Botanique*, 1866).

* **Erysimum cheiranthoides** L. — Bouillon (*Delogne*).

** Lepidium Smithii Hook. *Brit. Fl.*, ed. 7, 38; Babingt. *Man.*, ed. 5, 33; Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, I, 149; Bor. *Fl. Centr.*, éd. 3, II, 55; Lloyd, *Fl. Ouest*, 46; De Bréb. *Fl. Norm.*, 33; F. Schultz *Herb. norm.*, n° 221.

Racine pivotante, longue, épaisse. *Souche déterminée*, donnant naissance à des tiges plus ou moins nombreuses. *Tiges* de 2 à 3 décimètres, *couchées-ascendantes* ou *dressées-ascendantes*, simples inférieurement, ordinairement rameuses à la base de la grappe centrale, chargées d'abondants poils blanchâtres, assez longs, étalés ou un peu réfléchis. Feuilles de la rosette sinuées ou pinnatifides, lyrées, longuement pétiolées, ordinairement glabres; les caulinaires pubescentes-velues, ovales-oblongues, atténuées au sommet et aiguës, profondément dentées, sagittées, à oreillettes étroites, aiguës, appliquées contre la tige. Inflorescence composée d'une grappe centrale, ordinairement accompagnée à sa base de plusieurs grappes axillaires. Grappes très-multiflores et très-denses. Pédicelles fructifères velus, étalés horizontalement, les inférieurs un peu plus longs que la silicule, les supérieurs plus courts. *Sépales* oblongs, arrondis et un peu violacés au sommet, *presque glabres*. Pétales obovés, assez larges, longuement atténués en onglet. Anthères jaunes, parfois un peu violacées. *Silicules* ovales-oblongues, un peu atténuées aux deux bouts, *très-superficiellement échancrées*, munies d'une aile assez large, *glabres* ou chargées de quelques rares papilles, à *style* (un mill.) *dépassant longue-*

ment l'échancrure. Graines obovées, à base étroite, *lisses*, d'un brun foncé. — *Vivace.* — Fin de mai et première quinzaine de juillet.

Hab. — Champs incultes. — Bouillon (*Delogne*).

Obs. 1. — Cette espèce est très-voisine de *L. campestre*, mais elle en est bien distincte par sa souche vivace, par ses tiges ascendantes et non dressées, par sa silicule à échancrure superficielle et longuement dépassée par le style, enfin par ses graines lisses et non finement tuberculeuses. D'autres caractères moins importants la différencient encore. Ainsi sa villosité est plus blanchâtre et à poils plus longs, ses tiges sont moins élevées, ses feuilles caulinaires sont plus profondément dentées, ses grappes sont plus denses, ses fleurs sont d'un bon tiers plus grosses, ses sépales sont plus larges et non très-velus, ses pétales sont à limbe plus large, ses anthères sont plus grosses, et ses silicules sont glabres et non velues.

La rosette de chaque tige est tantôt placée immédiatement au sommet de la souche, tantôt distante de 5-15 millimètres et surmontant une portion souterraine de la tige chargée de débris d'anciennes feuilles.

La forme des Pyrénées, dont M. Godron fait la variété *pyrenaicum* de *L. heterophyllum* Bentham (*Thlaspi heterophyllum* DC.), est verte, à feuilles presque glabres, tandis que la forme de Bouillon appartient à la variété *canescens* de la même espèce et correspond à *L. Smithii*, qui est d'un vert blanchâtre à feuilles très-velues. La plante publiée par M. Schultz, dans son *Herbarium normale*, sous le n° 221, et récoltée dans le département de la Vienne, tient le milieu entre ces deux variétés : ses tiges sont d'un vert blanchâtre et ses feuilles sont très-peu velues. La même particularité m'est offerte par des spé-

cimens récoltés dans le nord de l'Angleterre. Les descriptions de *L. campestre* et *L. heterophyllum*, par M. Godron, laissent un peu à désirer. C'est ainsi qu'il attribue au premier des pédicelles *plus courts* que le fruit, et au second des pédicelles *égalant* le fruit. Entre les deux types, il n'y a pas réellement de différence bien marquée. Dans *L. Smithii*, les pédicelles inférieurs sont un peu plus longs que la silicule, mais peu à peu ils deviennent plus courts; or, la même chose se passe dans *L. campestre*. D'autre part, le même auteur décrit la silicule de la façon suivante : (*L. campestre*) largement ovale, arrondie à la base, échancrée en deux lobes peu divergents et qui égalent le quart de la longueur totale du fruit (*L. heterophyllum*); ovale, arrondie à la base, tronquée ou faiblement échancrée au sommet, munie d'une aile saillante au sommet et qui égale le tiers de la longueur totale du fruit. A son tour, M. Boreau dit la silicule de *L. campestre* ovale et celle de *L. Smithii* ovale-oblongue. Abstraction faite de la profondeur de l'échancrure et de la longueur relative du style, les silicules de ces deux plantes se ressemblent extrêmement. Dans la forme de Bouillon, elles sont un peu plus atténuées au sommet et à aile moins large que dans les plantes de France et d'Angleterre que j'ai examinées.

Obs. 2. — A Bouillon, cette Crucifère est assez abondante sur une colline sèche exposée au Sud-Est dans des champs depuis longtemps incultes, et s'étend sur les bords de prairies sèches. Elle occupe un espace de deux à trois hectares. M. Delogne l'a trouvée pour la première fois au mois de mars de cette année, et, quoique très-peu avancée, il l'avait dès lors reconnue pour *L. Smithii*. La découverte de cette espèce en Belgique était tout à fait inattendue,

et quand l'inventeur me manda sa trouvaille, je me montrai tout d'abord incrédule. Dans mes *Considérations sur l'étude de la flore indigène* (in *Bull. de la Soc. roy. de Bot.*, t. II, p. 31), je l'avais cependant signalée comme devant être recherchée; mais, dans la 2me édition du *Manuel*, je ne l'ai plus mentionnée.

Il faut savoir qu'elle est un type occidental et qu'en France son aire de dispersion vers l'Ouest passe par les départements des Pyrénées-Orientales, du Tarn, de l'Allier, de Loir-et-Cher, de l'Orne et du Calvados. Dans ce dernier département, où elle semble s'arrêter au Nord, M. de Brébisson la signale à Falaise, Caen, etc. On ne l'indique pas dans le département de la Seine-Inférieure (1). En France, Caen serait donc la localité la plus septentrionale. Tenant compte des degrés de latitude et de longitude (49°,08′ lat. bor. et 2°,12′ long. occid.), il est vraiment étrange de la rencontrer à Bouillon sous les 49°,45′ lat. bor. et 2°40′ long. orient. C'est assurément une des découvertes les plus intéressantes sous le rapport géographico-botanique.

En Angleterre, nous voyons cette plante s'avancer bien plus au Nord, puisqu'on l'observe encore en Écosse, d'un côté, dans le comté de Murray, entre 57° et 58°, et, de l'autre, dans le comté de Dumbarton, sous le 56°. A l'exception des Asturies et des Alpes de Grenade, on ne la signale pas dans les autres parties de l'Europe. Cependant M. Van Hall, dans son *Flora Belgii septentrionalis*, indique, comme ayant été trouvé à Maarsbergen près de

---

(1) *Catalogue des plantes cellulaires et vasculaires de la Seine-Inférieure*, par MM. Blanche et Malbranche (1864).

Dorn, un *Thlaspi hirtum* L., que van den Bosch, dans son *Prodromus florae batavae*, rapporte à *Lepidium Smithii*, mais qu'il ne comprend pas définitivement parmi les espèces indigènes de la Hollande, parce qu'il n'a pas vu la plante, et que celle-ci n'a plus été retrouvée.

La station de Bouillon serait donc, jusqu'à présent, le point le plus élevé vers le Nord, où ce type s'observe sur le continent.

Viola hirta L. — Vallée de la Houille en aval de Vencimont (*Gravet* et *Delogne*), Bouillon (abondant en deux endroits), entre Bouillon et Dohan, Pussemange (*Delogne*).

Trifolium ochroleucum L. — Bouillon, entre Bouillon et Corbion (*Delogne*).

* **Lathyrus Aphaca** L. — Pussemange (champs de seigle. — *Delogne*). — Cette espèce se rencontre dans les mêmes conditions à Gesponsart (France). M. Delogne la croit introduite dans ces deux localités.

Lathyrus sylvestris L. — Entre Felenne et Landrichamps (*Gravet* et *Delogne*).

Corrigiola litoralis L. — Pussemange (*Delogne*).

* **Herniaria glabra** L. — Vresse (*Delogne*). — Celui-ci le croit introduit. M. München m'a dit l'avoir observé autrefois près de Bastogne.

Sedum acre L. — Stavelot (murs de jardins), cascade de Coo (rochers schisteux. — *Société royale de Botanique*, 1866), Baillemont, Bouillon, Frahan, Alle, Vresse (*Delogne*).

Sedum album L. — Les localités de Frahan et Bouillon doivent être rayées; elles ont été indiquées par erreur.

* **Rosa pomifera** Herm. — Stavelot (un gros buisson dans une haie où il avait sans doute été planté. — *Société royale de Botanique*, 1866).

* **Cotoneaster integerrimus** Medik. — Bouillon (rochers, près du château, renfermant du calcaire. — *Delogne*). — Cette espèce, indiquée à Bouillon (voir *L'Ardenne*) d'après des renseignements appuyés d'échantillons, avait été, dans la 2e éd. du *Manuel*, rayée de la florule ardennaise, parce qu'elle n'avait pas été retrouvée dans ces dernières années.

Sorbus torminalis L. — Felenne, vallée de la Houille en aval de Vencimont (*Gravet* et *Delogne*).

Sorbus Aria L. — Offagne, Bouillon, Bohan (*Delogne*), Logbiermez (*Société royale de Botanique*, 1866).

Epilobium collinum Gmel. — Stavelot (une touffe sur un mur. — *Société royale de Botanique*, 1866).

Carum Carvi L. — Environs d'un château entre Muno et Bouillon, Botassart (*Delogne*).

Pimpinella magna L. — Vallée de la Houille en aval de Vencimont (*Gravet* et *Delogne*).

* **Oenanthe aquatica** L. — Auby (bords de mares profondes dans la vallée de la Semoy. — *Delogne*).

Oenanthe peucedanifolia Poll. — Auby, Bouillon, Botassart, Frahan (*Delogne*).

* **Libanotis montana** Crantz. — Pied d'une grande côte schisteuse, au confluent de la Hulle et de la Houille, sur le territoire de Bourseigne (*Gravet* et *Delogne*).

Peucedanum Ostruthium L. — Malgré des recherches attentives, la Société royale de Botanique n'a découvert aucune trace de cette espèce dans tous les environs de Stavelot.

* **Torilis infesta** L. — Bouillon (abondant dans les terrains qui renferment des éléments calcareux. — *Delogne*).

Conium maculatum L. — Bouillon (abondant), Gedinne, Willerzie (*Delogne*), Gembes (*Henry*).

Vincetoxicum album Mill. — Bouillon, Frahan, Membre (*Delogne*), confluent de la Hulle et de la Houille (*Gravet* et *Delogne*).

Pulmonaria tuberosa Schrk. — Vallée de la Houille en aval de Vencimont (*Gravet* et *Delogne*).

Verbascum thapsiforme Schrad. — Bouillon, Poupehan, Frahan, Roche-Haut (*Delogne*), Stavelot (*Société royale de Botanique*, 1866). — A Stavelot, cette plante semble n'être que subspontanée : on la cultive dans les jardins comme plante officinale.

Verbascum Lychnitis L. — Bouillon, Frahan, Membre (*Delogne*).

Obs. — M. Delogne a récolté, dans la vallée de la Semoy, plusieurs formes hybrides que je n'ai pu identifier avec certitude. J'ai engagé cet amateur à les étudier attentivement sur le vif et sur des pieds complets, afin de savoir à quoi s'en tenir.

* **Limosella aquatica** L. — Frahan (*Delogne*).

Obs. — Les spécimens qui ont été recueillis dans cette localité appartiennent à une forme très-curieuse et qui, jusqu'à présent, ne semble pas encore avoir été décrite. Ses feuilles sont très-allongées (5-8 centimètres), très-étroitement linéaires, presque filiformes, aussi étroites au sommet qu'à la base ou obscurément dilatées à la pointe; pédicelles beaucoup plus courts que les feuilles (10-20 mill.); la tige mesure 3 à 4 millimètres. Cette forme,

d'un aspect étrange, constitue un état anomal produit par son séjour dans l'eau. On pourrait lui donner le nom de *forma submersa*. Certains auteurs ont décrit une variété *tenuifolia* (*L. tenuifolia* Hoffm.), mais qui est différente de cette forme submergée.

Gratiola officinalis L. — Sur tout le cours inférieur de la Semoy depuis Herbeumont (*Delogne*).

Digitalis lutea L. — Vallée de la Houille en aval du moulin de Bourseigne (*Gravet* et *Delogne*).

Linaria Elatine L. — Vencimont (un pied), Pussemange (*Delogne*).

* **Lathraea squamaria** L. — Bouillon, Roche-Haut (*Delogne*).

Mentha aquatica L. — Bords de la Semoy et Pussemange (*Delogne*).

Vaccinium uliginosum L. — Ster (*Société royale de Botanique*, 1866).

Vaccinium Vitis-idaea L. — Ster (*idem*).

Campanula glomerata L. — Assez répandu, mais peu abondant, dans les gorges de la Semoy aux alentours d'Herbeumont (*Delogne*).

Specularia Speculum L. — Bouillon, Frahan (introduit, selon M. Delogne), Oisy, Mont (*Henry*).

Sambucus Ebulus L. — Cugnon, vallée de la Houille (*Delogne*).

Dipsacus sylvestris Mill. — Felenne (bois le long d'une route. — *Delogne*).

* **Cirsium oleraceum** L. — Auby, entre Dohan et Bouillon, Bouillon (*Delogne*).

Cirsium acaule L. — Bouillon (bord d'une route. — *Delogne*), Mont (*Henry*).

Cirsium arvense L. var. **incanum** (*C. incanum* Fischer) — Frahan (*Delogne*), Louette-St-Pierre (*Gravet*).

Obs. — M. Delogne a découvert *C. oleraceum-palustre* à Auby.

Carduus nutans L. — Herbeumont (un pied), Sugny (un pied. — *Delogne*), Mont (*Henry*).

Centaurea nigra L. — Dohan (*Delogne*), Ster (*Société royale de Botanique*, 1866).

* **Matricaria inodora** L. — Steinbach (*Van Bastelaer*). — Cette localité m'était connue lors de la publication de la 2me éd. du *Manuel*, mais elle a été omise. Il est probable que cette espèce se rencontrera çà et là.

Inula Conyza DC. — Poupehan (*Delogne*), vallée de la Houille en aval de Vencimont (*Gravet* et *Delogne*).

Senecio Jacquinianus Rchb. — Moulin de Rochelinval dans la vallée de la Salm entre Grand-Halleux et Trois-Ponts (abondant. — *Société royale de Botanique*, 1866).

Barkhausia foetida L. — Membre (un pied. — *Delogne*). — Cette espèce est abondante autour de Bouillon.

Ceratophyllum demersum L. — Herbeumont, Auby (*Delogne*).

Ornithogalum sulfureum R. et S. — Pussemange (*Delogne*).

* **Allium vineale** L. — Bouillon (*Delogne*).

Narthecium ossifragum L. — Hockay, Logbiermez (*Société royale de Botanique*, 1866).

* **Tamus communis** L. — Bois aux environs de Pussemange (un pied. — *Delogne*).

Gymnadenia viridis L. — Fagnoux (commune de Francorchamps. — *Société royale de Botanique*, 1866).

* **Epipactis latifolia** All. — Bouillon (*Delogne*).

Coralliorrhiza innata R. Br. — A propos de cette très-rare espèce, qu'on me permette de transcrire une intéressante lettre que m'écrivait M. Gravet à la date du 9 août dernier : « Je viens de lire de longs détails sur *Coralliorrhiza innata* dans votre 5me fascicule de *Notes*. Il vous sera sans doute agréable de recevoir quelques renseignements sur cette rare plante. La découverte faite par M. Beaujean me donna à penser que M. Jules Remy ne s'était point trompé et je résolus de faire de nouvelles recherches. En explorant attentivement les bords du Ridoustole, en compagnie de M. Delogne, j'ai eu la chance de retrouver l'Orchidée en question. C'est le 18 juin dernier que cette trouvaille a été faite sur la rive droite du Ridoustole (1) qui fait partie du territoire belge. Ceci vient lever tous vos doutes sur la nationalité de la plante indiquée par M. Remy. Le marécage où nous avons revu celle-ci occupe seulement un espace de quelques mètres carrés ; il est très-ombragé et est entièrement recouvert d'un épais lit de Sphagnum. Un petit fossé, qu'on y a pratiqué autrefois et qui est aujourd'hui à demi comblé et recouvert de mousses, nous présenta aussi plusieurs spécimens de *Coralliorrhiza*. Nous avons pu recueillir une douzaine de pieds sans craindre de détruire la station. L'habitat de cette Orchidée me porte à croire qu'elle n'est nullement parasite : c'est un point qui sera, ce me semble, facile à élucider. Mais est-elle vivace? C'est ce que je ne puis vous dire. Ayant transplanté une souche, j'ai remarqué qu'elle n'a pas tardé de se détruire complétement, ce qui a peut-être été dû à la nature du terrain de mon jardin. Contrairement à l'opinion des auteurs que vous citez, je pense que *Coralliorrhiza* peut difficilement passer inaperçu, si j'en juge par ce que j'ai observé. La plante est assez visible, beaucoup plus apparente que *Malaxis*

---

(1) Cette rive dépend de la commune de Willerzie.

paludosa. Nos échantillons ont de 20 à 25 centimètres de hauteur et portent 6 ou 7 fleurs. Il est très-probable qu'elle se retrouvera ailleurs, dans les marécages moussus des bois, aux endroits ombragés. »

Malaxis paludosa L. — Sugny (*Delogne*).

Potamogeton pusillus L. — Dohan, Bouillon, entre Bouillon et Noire-Fontaine, Botassart, Frahan, Membre (*Delogne*), vallée de la Houille en aval du moulin de Bourseigne (*Gravet* et *Delogne*).

Typha latifolia L. — Bouillon (*Delogne*).

— **angustifolia** L. — Dohan (*Coyon* et *Delogne*).

* **Juncus glaucus** Ehrh. — Bouillon vers le moulin à vent (une touffe au pied du talus d'une route. — *Delogne*).

* **Juncus compressus** Jacq. — Entre Dohan et Bouillon, Bouillon (*Delogne*).

Carex pauciflora Lightf. — Ster (*Société royale de Botanique*, 1866).

* **Carex disticha** Huds. — Botassart, Herbeumont (*Delogne*), Mont (*Henry*).

** Carex brizoides L.; Koch *Syn.*, ed. 3, 655; Gren. et Godr. *Fl. Fr.*, III, 393; Döll *Fl. Grossherz.-Bad.*, 253; Kirschl. *Fl. Als.*, II, 250; Godr. *Fl. Lorr.*, II, 359; Aschs. *Fl. Brand.*, 764.

Plante d'un vert gai. *Souche émettant des rhizomes très-allongés, rampants.* Tiges de 2 à 5 décimètres, très-grêles, d'abord dressées, puis penchées, triquètres, à angles aigus, rudes dans leur moitié supérieure. *Feuilles* inférieures squamiformes, brunâtres, les *supérieures longues, égalant ou dépassant longuement les tiges,* flasques, très-étroites (1 1/2- 2 mill.), carénées, longuement acuminées, rudes dans leur moitié supérieure. *Épi court* (15-20 mill.), *composé de 5-9 épillets, d'un brun blanchâtre, linéaires-oblongs,* aigus, devenant à maturité étroitement ovoïdes, très-rapprochés, *disposés sur deux rangs,* dressés-étalés *un peu recourbés extérieurement au sommet, mâles à la base.* Bractée inférieure scarieuse, d'un brun blanchâtre, à nervure verte prolongée en pointe

sétacée, égalant le tiers ou la moitié de l'épillet, les autres très-courtes. *Écailles d'un brun blanchâtre,* à nervures médiane verte non prolongée en mucron, les inférieures ovales, ordinairement obtuses, *les supérieures* ovales-lancéolées, aiguës ou acutiuscules, *un peu plus courtes que l'utricule.* Stigmates deux. *Utricules fructifères* dressés, *verdâtres, lancéolés,* à bords étroitement amincis et ciliés-scabres jusqu'aux trois quarts inférieurs, *longuement et insensiblement atténués en un bec* bifide, à marge intérieure scarieuse d'un brun blanchâtre. — Vivace. — Fleurit pendant la seconde quinzaine de mai et est en fructification à la fin de juillet.

Hab. — Prairies et bois humides. — Gorges latérales de la Semoy sur le territoire de Noire-Fontaine : au confluent du ruisseau de Pont-le-Prêtre et de celui descendant de Bellevaux, à La Cornette au confluent du ruisseau de Pont-le-Prêtre et celui des Alleines, et dans la vallée de ce dernier jusqu'aux scieries et la platinerie des Hayons (*Delogne*). — M. Delogne a constaté cinq stations où la plante est extrêmement abondante et croît en masses serrées.

Obs. 1. — Voisine de *C. praecox* Schreb. non Jacq. (*C. Schreberi* Schrk.), cette espèce en diffère : 1° par ses feuilles très-allongées et non courtes et longuement dépassées par les tiges; 2° par ses bractées plus courtes; 3° par ses écailles très-pâles, à sommet différent, plus courtes que les utricules fructifères; 4° par ses utricules plus étroits, « verdâtres, sans nervures, » insensiblement atténués en un long bec et non utricules « fauves, finement nerviés, » ovales, assez brusquement rétrécis en bec; 5° enfin par des épillets plus nombreux, d'un brun blanchâtre et non brunâtres. Faute de maté-

riaux, je n'ai pu étudier et comparer les utricules mûrs de ces deux espèces qui doivent sans doute offrir d'excellentes différences dans le fruit. D'après ce que j'ai pu voir, *C. brizoides* semble encore se distinguer par ses tiges et ses feuilles plus longuement scabres et non presque lisses et par la terminaison de ses écailles.

Meyer, dans son *Flora Hanoverana*, et, après lui, M. Wimmer, dans son *Flora von Schlesien*, considèrent ces deux espèces comme deux variétés appartenant à un même type spécifique : *C. brizoides* L. var. *nemoralis* et var. *campestris* (*C. Schreberi*). M. Kirschleger, dans sa *Flore d'Alsace*, dit que cette façon de penser n'est peut-être pas sans fondement. Quant à moi, je ne puis me prononcer, parce que je n'ai pas une connaissance approfondie de ces plantes que je n'ai pu étudier que sur des spécimens desséchés. On peut, non sans raison, supposer que l'allongement des feuilles, la teinte plus pâle de certains organes, sont le résultat de l'habitation dans des lieux ombragés et humides; mais n'y a-t-il pas d'autres caractères que cette cause ne peut expliquer? La brièveté des bractées, les utricules dépassant les écailles, le sommet différent de ceux-ci, la scabrosité plus grande des tiges et des feuilles, constituent des notes différentielles qui ne paraissent pas pouvoir être la conséquence de l'humidité et de l'étiolement. Seraient-elles la suite d'un balancement organique? C'est peu vraisemblable. L'étude attentive des akènes et des utricules fera, je n'en doute pas, découvrir de bons caractères spécifiques qui viendront étayer plus encore la distinction de ces deux espèces.

Obs. 2. — C'est, je pense, la première fois que *C. brizoides* est véritablement trouvé en Belgique. J'ai plusieurs fois reçu sous ce nom la variété *pallescens* ou *argyroglo-*

chin de *C. leporina*. Autrefois Kickx, dans son *Flora Bruxellensis*, l'indiquait aux environs de Bruxelles, mais il est plus que probable que cette indication est la suite d'une erreur d'analyse.

Ce *Carex* est disséminé dans le centre de l'Europe, surtout vers l'Est; il devient plus clair-semé à mesure qu'on se dirige à l'Ouest et fait défaut au Nord et au Midi. Encore assez répandu jusqu'à la vallée du Rhin, au delà des montagnes des Vosges, du Jura, des Alpes, il devient rare. En France, on le signale çà et là dans l'Est; il s'avance à l'Ouest le long des Pyrénées, passe dans les départements des Landes, de la Vienne, de l'Indre-et-Loire, de la Nièvre, de la Côte-d'Or, des Vosges, de la Meurthe, et enfin dans celui de la Moselle où ses stations les plus septentrionales sont Metz et Les Étangs. De là, il saute dans le Soonwald, où M. Wirtgen le dit abondant. Gagnant la vallée du Rhin, on l'observe à Rath près de Cologne (je ne sais si c'est sur la rive droite ou sur la rive gauche du fleuve) et enfin à Unterbach près de Dusseldorf (rive droite). On ne le signale pas à l'ouest de la limite qui vient d'être tracée, ce qui fait que la station de Bouillon, qui est en dehors de cette limite, devient intéressante au point de vue géographico-botanique. En s'élevant au Nord, cette espèce devient de plus en plus rare. On lui signale une station dans le Holstein. Elle manque dans toute la Scandinavie et dans tout le nord de la Russie. Son existence en Angleterre paraît douteuse à M. Babington.

Si nous descendons au Midi, nous voyons sa limite d'expansion passer par les Pyrénées, la Toscane, la Bosnie et la Russie méridionale.

Obs. 3. — Dans les pays rhénans, nous apprend

M. Kirschleger, on prépare, avec les feuilles de *C. brizoides*, le *varech terrestre, herbe à matelas, crin végétal* (*Seegras, Waldgras*), qui est l'objet d'un commerce important.

Carex digitata L. — Environs de Bouillon (assez abondant), Frahan (*Delogne*).

Scirpus caespitosus L. — Hockay (*Société royale de Botanique*, 1866).

* **Scirpus compressus** L. — Dohan (gravier herbeux et humide d'un petit ruisseau. — *Delogne*).

* **Setaria viridis** L. — Bouillon (*Delogne*).

* **Alopecurus agrestis** L. — Bouillon, Frahan (introduit. — *Delogne*).

* — **fulvus** Sm. — Bourseigne (*Delogne* et *Gravet*).

Arrhenatherum elatius L. — Toute la Semoy inférieure, Monceau, Louette-St-Pierre (*Delogne*), Patignies (*Henry*).

* **Avena pubescens** L. — Bouillon (où le sol recèle du calcaire. — *Delogne*).

Phragmites communis Lmk. — Entre Dohan et Frahan (*Delogne*), Mochamps (*Beaujean*).

Bromus asper Murr. — Auby (*Delogne*), vallée de la Houille en aval du moulin de Bourseigne (*Gravet* et *Delogne*), entre Poix et St-Hubert (*Dr Moreau*).

* **Bromus erectus** Huds. — Environs de Bouillon, çà et là, et entre Bouillon et Muno (*Delogne*).

Bromus arvensis L. — Bouillon, Monceau, Sugny (introduit, selon M. Delogne).

Festuca gigantea L. — Entre Poix et St-Hubert (*Dr Moreau*). — A la page 555, ligne 16, du *Manuel*, 2me éd., région ardennaise a été indiquée deux fois par erreur : la première indication doit être biffée.

Brachypodium pinnatum L. — Bouillon (*Delogne*), Hautfays (*Henry*), vallée de la Houille en aval du moulin de Bourseigne (*Gravet*).

Brachypodium sylvaticum Huds. — Assez répandu dans toute la vallée inférieure de la Semoy (*Delogne*), Hautfays (*Henry*).

Agropyrum caninum L. — Herbeumont, alentours de Bouillon, Roche-Haut, Frahan (*Delogne*), Daverdisse (*Henry*), vallée de la Houille en aval du moulin de Bourseigne (*Gravet* et *Delogne*).

Osmunda regalis L. — Sugny (assez abondant), Roche-Haut (une touffe. — *Delogne*).

Lycopodium annotinum L. — Bois de Burlonfays dépendant de la commune de Bertrix (*Beaujean*). — C'est là une fort belle découverte et qui vient étendre l'aire de dispersion de cette très-rare espèce. — Le bois dit de Burlonfays est dans la direction de Cugnon et avoisine les bords de la Semoy.

Lycopodium inundatum L. — Logbiermez (*Société royale de Botanique*, 1866).

ZONE CALCAREUSE.

Comme on le sait, cette zone est très-vaste, très-accidentée, et très-riche sous le rapport floral; aussi compte-t-elle des botanistes extrêmement zélés et qui la fouillent avec intelligence. De même que la région ardennaise, malgré les recherches les plus actives faites depuis plusieurs années, elle est encore loin d'être connue à fond. Bien des vallées, des gorges et des bois sont peu ou point explorés, ce qui promet pour l'avenir une abondante moisson d'observations et de découvertes intéressantes.

Ici, j'ai à renouveler une prière que j'ai déjà faite. La limite septentrionale de cette zone reste encore imparfaitement tracée et c'est faute d'une bonne carte des affleurements que je n'ai pu l'indiquer qu'assez vaguement. C'est ce manque d'exactitude qui est cause de plusieurs erreurs auxquelles je n'ai pu échapper. La limite au Nord doit suivre l'extrémité de tous les affleurements calcareux (calcaires compacts ou grossiers et craie), affleurements qui nourrissent des espèces qu'on ne rencontre plus sur les argiles et les sables de la zone argilo-sablonneuse. Il est vrai que ces terrains calcareux sont séparés les uns des autres en maints endroits par des avancements de limon hesbayen, mais cela ne doit pas empêcher de comprendre ceux-ci dans la zone calcareuse, attendu qu'ils ne viennent pas dénaturer le caractère de la flore de cette dernière. Je

fais donc un pressant appel à mes confrères qui sont à même de reconnaître et de tracer rigoureusement cette limite. Je compte sur eux pour ce travail, dont le résultat ne sera pas sans importance. Si MM. Wesmael, Lelièvre (de Valenciennes), Martinis et Houzeau, pour le centre du Hainaut, MM. Van Bastelaer et Malaise, pour la rive gauche de la Sambre à partir de Charleroy, mes confrères de Namur et de Liége, pour ces deux provinces, veulent, en s'aidant de cartes géologiques, explorer leur champ d'étude dans ce but, bientôt nous serons en possession de la limite véritable des deux zones, calcareuse et argilo-sablonneuse. Moi-même, l'an prochain, je compte aller reconnaître plusieurs points litigieux.

Delphinium Consolida L. — Entre Landelies et Fontaine-l'Évêque (*J. Bidez*).

Geranium pyrenaicum L. — M. Du Mortier m'écrit que cette espèce se trouve dans tous les terrains calcaires des environs de Tournay (Chercq, Calonne, Vaulx, Antoing, Gaurain, Ramecroix, etc.) et qu'elle doit y être considérée comme étant bien indigène.

Geranium lucidum L. — Landelies (*J. Bidez*).

— **pratense** L. — Bois rocailleux à Frizet (*Devos*). — Je ne puis dire si la plante y est indigène.

Cardamine impatiens L. — Angre (*Lelièvre*), Bon-Secours (*Descamps*), St-Denis (*Martinis*).

Lepidium ruderale L. — Liége (station des Guillemins, 2 pieds), Chaudfontaine (*Van Segvelt*).

Spiraea Filipendula L. — Entre Landelies et Fontaine-l'Évêque (*J. Bidez*).

Epilobium lanceolatum Seb. et Maur — Landelies (*Van Bastelaer*), Lustin, Profondeville (*Devos*).

Helosciadium inundatum L. — Monbliart, au lieu dit Terne de Warenne (*Hardy*).

Vincetoxicum album Mill. — Entre Landelies et Fontaine-l'Évêque (*J. Bidez*).

Gentiana Cruciata L. — Obourg (*Martinis*).

Gentiana campestris L. — Glons (très-abondant dans une prairie montueuse. — *Vandenborn*, 29 octobre 1866).

Obs — A Glons, cette plante croît dans le même terrain qu'à Canne, seule localité belge où elle fût connue. La belle trouvaille de M. Vandenborn doit engager les amateurs liégeois à explorer la vallée du Geer qui, sans aucun doute, récèle de rares plantes dans ses terrains calcareux (terrain crétacé). Il serait à désirer qu'un botaniste entreprît l'étude du bassin calcareux du Geer et publiât une bonne monographie de sa végétation, qui est encore très-peu connue.

Atropa Belladona L. — Entre Landelies et Fontaine-l'Évêque (*J. Bidez*).

Digitalis ambigua Murr. — Waulsort (*Devos*).

Phelipaea purpurea Jacq. — Theux (observé là par M. *Van Horen*, m'écrit M. Van Segvelt).

Salvia Verbenaca L. — Cette plante est abondante sur une côte calcaire, près de Beaumont. Les uns la considèrent là comme indigène, d'autres la croient seulement naturalisée. Elle semble aussi exister sur une colline près de Bon-Secours (Péruwelz). — D'après ce que j'ai reçu, *S. pratensis* paraît croître également à Beaumont.

Teucrium Botrys L. — Entre Landelies et Fontaine-l'Évêque (*J. Bidez*).

Vaccinium Vitis-idaea L. — Monbliart et Grand-Rieu (*Hardy*).

Viburnum Lantana L. — M. Van Segvelt en a retrouvé un pied à Engis.

Podospermum laciniatum L. — Cette année, j'ai découvert cette rare espèce dans une nouvelle localité près de Han-sur-Lesse, où j'ai pu recueillir de nombreux individus — Tous les auteurs que j'ai consultés disent cette espèce bisannuelle. L'est-elle toujours? Parmi les pieds que j'ai récoltés cette année, il s'en est trouvé dont la racine épaisse était surmontée par une souche indéterminée qui portait, en même temps que plusieurs tiges florifères, les débris d'une génération antérieure de tiges. Ces pieds avaient tout à fait l'apparence d'être vivaces. J'ai lieu de supposer que, dans certaines conditions, *P. laciniatum* peut devenir pérennant, sinon vivace. Cette particularité viendrait singulièrement ébranler la légitimité spécifique de *P. Jacquinianum* Koch. Un jour, il se fera peut-être que nos divers *Podospermum* d'Europe se réduisent à un type unique.

Lactuca virosa L. — Entre Burnot et Profondeville (*Devos*).

Barkhausia foetida L. var. **diffusa** Crép. — Abondant autour de Han-sur-Lesse (*Crépin*).

Phalangium Liliago L — A la page 284, ligne 34, de la 2e éd. du

Manuel, il a été mis rive gauche de la Sambre pour rive droite de la Sambre.

Epipactis palustris Crantz. — A la page 296, ligne 4, de la 2e éd. du *Manuel*, il faut faire précéder Rochefort de : zone calcareuse.

Polygonatum officinale All. — A la page 286, ligne 12, de la 2e éd. du *Manuel*, il a été mis rive gauche de la Sambre pour rive droite, et à la ligne suivante, rive droite a été mise pour rive gauche.

Galanthus nivalis L. — Sautin (Sivry), Fourbechies (Froidchapelle). (*Hardy*).

Elodea canadensis Rich. — Abondant dans une mare à Anhaive (commune de Jambes. — *Chalon* et *Devos*).

Obs. — Cette espèce s'est propagée, par places, d'une façon extraordinaire dans la Lys, à 1 1/2 — 2 lieues en amont de Gand.

Juncus obtusiflorus Ehrh. — Marais de la Rau à Péruwelz (*Lelièvre*).

* **Cladium Mariscus** L. — Marais de la Rau à Péruwelz (*Lelièvre*). — Marissal le signalait déjà dans cette localité.

* **Polystichum Thelypteris** L. — Marais de la Rau à Péruwelz (*Lelièvre*).

Equisetum maximum Lmk. — Peissant, Vellereille-le-Brayeux (*Chabaut*), Montbliart (*Hardy*).

ZONE ARGILO-SABLONNEUSE.

Jusqu'à ce jour, cette zone n'a encore fait l'objet d'aucun travail géographico-botanique; les auteurs de catalogues et de flores se sont contentés de signaler des localités sans rechercher si certaines espèces ne présentaient pas des aires de dispersion commandées par certaines circonstances. Je l'ai déjà dit, la zone argilo-sablonneuse, malgré la monotonie de son relief et de ses terrains, doit offrir des faits intéressants de dispersion végétale : c'est du moins ce que j'ai cru apercevoir en élaborant la 2me éd. du *Manuel*. Il serait à désirer qu'un amateur de cette zone donnât l'exemple de recherches faites dans le but de se rendre compte des relations des divers terrains minéralogiques et géologiques avec le tapis

végétal. M. Baguet, qui connaît si bien une grande partie du bassin de la Dyle, pourrait commencer la série des travaux géographico-botaniques réclamés pour la zone en question, en nous donnant une bonne monographie de ce bassin si curieux. Il serait suivi dans cette voie vraiment scientifique par d'autres amateurs et nous ne tarderions pas à posséder des documents bien autrement précieux que ces simples listes d'indications stationnelles recueillies et exposées sans méthode.

Ranunculus Drouetii F. Schultz. — A été indiqué à Vilvorde, mais l'indication me paraît suspecte, parce que ce que j'ai reçu sous ce nom de cette localité appartenait à *R. paucistamineus*.

* **Ranunculus paucistamineus** Tausch. — Gelrode (*Baguet*).

Silene venosa Gil. — Héverlé (rare dans les moissons. — *Deprins*).

Sagina ciliata Fries. — Abondant à Linden, Parc, Winxele, Limal, Dion-le-Val, Vieux-Sart, etc. (*Baguet*).

* **Corydallis clavicuiata** L. — Louvain (*Baguet*).

Lotus tenuis Kit. — St-Trond (champ de trèfle — *Vandenborn*).

Melilotus officinalis Desr. (*M. arvensis* Wallr.). — Wavre, Corroy-le-Grand, Vieux-Sart, Dion (il est assez commun dans ces localités), Héverlé (rare. — *Baguet*), St-Trond (champ de trèfle. — *Vandenborn*).

* **Melilotus parviflorus** Desf. — Louvain (lieux cultivés), Wilsele, Winxele, Kessel-Loo (champ de pommes de terre. — *Baguet*).

* **Medicago minima** Lmk. — Louvain (bords de chemins. — *Baguet*).

Vicia tenuifolia Roth. — Plusieurs fois cette espèce a été signalée à Uccle; or, ce qui a été pris pour ce type n'est qu'une forme de *V. Cracca !* C'est du reste ce que j'ai déjà fait remarquer à deux reprises différentes.

Vicia gracile DC. — On l'indique comme étant commun dans les moissons du Brabant, ce qui ne peut être que le résultat d'une erreur, car jusqu'ici il n'y a pas été réellement découvert.

Coronilla varia L. — On le signale à Louvain d'après M. Baguet; or, celui-ci m'écrit qu'il ne l'a jamais observé dans cette localité. La station d'Aerschot est très-suspecte, du moins comme station naturelle.

Herniaria hirsuta L. — Vieux-Sart, Dion-le-Mont (*Baguet*).

Peucedanum carvifolium Vill. (*P. Chabraei* Gaud.). — Est indiqué à La Hulpe. D'après ce que m'a dit M. Bommer, la plante qu'on a prise pour

tel a été récoltée en fleurs et ne paraissait pas appartenir réellement au genre *Peucedanum*.

Cornus mas L. — Est indiqué comme indigène à Hougaerde, Montaigu, Caggevin, la Cambre et Bousval. Pour moi cet indigénat est plus que suspect et il est probable que dans ces localités la plante n'y est que cultivée.

Veronica verna L. — Malgré la correction que j'ai faite dans mon 5me fasc. de *Notes* (1865), on a répété l'indication « entre Ever et Haeren » donnée dans la 1re éd. du *Manuel*. La plante trouvée par M. Martinis entre Ever et Haeren est *V. praecox*.

Utricularia. — Voici ce que m'écrit M. Baguet : « J'ai revu tous mes *Utricularia*. Si la longueur relative des bractées constitue un bon caractère distinctif (car c'est le seul qui puisse bien se reconnaître sur plantes sèches), tout ce que je vous ai indiqué sous le nom de *U. vulgaris* appartient à *U. neglecta*. » A ce propos, j'inviterai tous mes confrères a réétudier ce qu'ils ont pris pour *U. vulgaris*.

Salvia Verbenaca L. — Au sujet de cette espèce, M. Baguet m'écrit : « La station des remparts de Louvain s'étend toujours. Je viens de découvrir une nouvelle localité, entre Louvain et Kessel-Loo, dans un lieu herbeux près du chemin de fer. La plante y est très-abondante et semble y exister depuis longtemps. »

Calamintha menthaefolia Host. — Louvain (*Baguet*).

Galeopsis intermedia Vill. — Ce qui a été indiqué sous ce nom à Hoegarde et Meldert appartient à *G. angustifolia* Ehrh.!

Galeopsis angustifolia Ehrh. — Vieux-Sart (très-rare. — *Baguet*).

Filago apiculata G. E. Smith. — Wavre, Vieux-Sart, Ottignies, Court-St-Étienne, Mont-St-Guibert (*Baguet*).

Senecio erucaefolius L. — St-Trond (2 ou 3 pieds). — *Vandenborn*. « Cette espèce, me dit M. Vandenborn, doit être très-rare dans le Limbourg, car c'est la première fois que je l'y observe. »

Senecio saracenicus L. (*S. fluviatilis* Wallr.). — On l'indique à l'Abbaye de Villers, Héverlé, Laroche, Wespelaer, etc. Cette indication constitue une grosse erreur de détermination, car dans ces localités on n'y trouve que *S. Fuchsii* Gmel. (*S. saracenicus* Mult. auct. non L.).

Lactuca virosa L. — La plante signalée à Nivelles sous ce nom est *L. Scariola* L.!

Barkhausia taraxacifolia. Thuill. — Vieux-Sart (*Baguet*).

Hieracium sabaudum L. — Est signalé à Uccle (et à Lierre.-Zone campinienne), mais il est plus que probable qu'on a pris pour tel une forme de *H. boreale*.

Muscari botryoides L. — Coorbeek-Loo (*Baguet*).

Deschampsia discolor Thuill. — Les stations de La Cambre et du bois d'Hez me paraissent très-suspectes.

Avena pratensis L. — On l'indique comme étant commun sur les coteaux sablonneux du Brabant. C'est là évidemment une erreur, car cette espèce doit être extrêmement rare dans cette province. On l'a observée autrefois à Uccle, mais y existe-t-elle encore?

ZONE CAMPINIENNE.

Cette grande zone continuera pendant bien des années encore à nous fournir des observations et des espèces nouvelles. Il nous y manque des botanistes sédentaires sur divers points. C'est ainsi que la Campine limbourgeoise ne compte que MM. Vandenborn et Gielen; la Campine anversoise n'est pas fréquemment explorée dans l'extrême nord et la Flandre occidentale ne possède aucun amateur militant. Cette dernière province, je l'ai déjà dit, laisse beaucoup à désirer et on ne connaît presque rien sur le pays étendu entre Deynze, Iseghem, Roulers, Thoumont et Bruges. L'année prochaine, je me propose d'entreprendre l'exploration du centre de cettre province et j'espère que peu à peu je pourrai réunir des données suffisantes sur la flore de l'extrémité occidentale de la zone campinienne.

* **Dianthus Armeria** L. — Environs de Destelbergen (une petite colonie au bord de l'Escaut. — *Crépin*), Herenthals (*Lenars*). — Il est probable qu'il se rencontrera ailleurs dans cette zone.

Geranium pratense L. — M Van Segvelt m'écrit au sujet de cette plante : « Remplit un espace de plusieurs mètres de longueur sur la rive droite de la Dyle, près de Malines, au bord d'un chemin longeant d'immenses prairies. Cette espèce n'y est probablement qu'introduite. A ma connaissance, elle existe là depuis plusieurs années. »

* **Arabis hirsuta** L. — Vieux murs de jardins dans le voisinage de l'église S'-Pierre à Gand (*Coemans* et *Crépin*).

Sisymbrium Sophia L. — Mariakerke (Flandre orientale. — Plusieurs pieds sur un tas de terre dans une prairie. — *Crépin*).

Melilotus officinalis Desr. (*M. arvensis* Wallr.). — Cette année, assez abondant sur les fortifications d'Anvers (*Lenars*). — On sait que les glacis des nouvelles fortifications ont été ensemencés.

Potentilla supina L. — Spalbeek (en abondance au bord d'un étang. — *Vandenborn*). — Cette localité est sur la limite des zones campinienne et argilo-sablonneuse, où le terrain est argilo-sablonneux. M. Vandenborn m'apprend que M. Bamps, jeune amateur de botanique, lui a dit que la station de Stockroye était momentanément détruite, par l'établissement d'un étang, à l'endroit où la Société royale de Botanique avait découvert cette rare espèce en 1865.

Epilobium montanum L. — Baerle, Gendbrugge (*Crépin*). — Cette espèce, que j'indique comme rare, doit probablement être disséminée çà et là un peu partout.

Cicuta virosa L. — Entre Wichelen et Wetteren (*Planchon*, 1850).

Sium latifolium L. — M. Vandenborn en a trouvé une seule touffe à Spalbeek. Il m'écrit que c'est la première fois qu'il observe cette espèce dans le Limbourg.

* **Anagallis coerulea** Schreb. — Waelhem, où M. Van Segvelt l'a observé à deux reprises dans le voisinage des habitations : il était peu abondant.

Veronica scutellata L. var. **pubescens** (*V. parmularia* Poit. et Turp.). — Tessenderloo (*Baguet*), environs du camp de Beverloo (*Dr Tosquinet*).

* **Limosella aquatica** L. — Abondant au bord d'un petit étang à Destelbergen (*Crépin*). — Avait autrefois été observé à Aeltre.

* **Rhinanthus Alectorolophus** Poll. — Prairies à Maeseyck (*Gielen*).

Utricularia neglecta Lehm. — Diepenbeek (*Vandenborn*).

Galeopsis speciosa Mill. — Maeseyck (*Gielen*).

Vaccinium Vitis-Idaea L. — Autrefois observé à Aeltre par M. Planchon.

Inula britannica L. — Gand (deux ou trois pieds au bord de l'Escaut. — *Crépin*), Maeseyck (*Gielen*).

Chenopodium glaucum L. — M. Planchon l'avait autrefois rencontré à Wichelen.

Obs. — M. Gielen a trouvé, vis à vis de Maeseyck, sur la rive droite de la Meuse (Hollande) *Euphorbia Gerardiana* Jacq. (abondant, 1866). Peut-être rencontrera-t-on cette très-rare espèce sur la rive gauche.

Muscari botryoides L. — Boersbeeck (*Lenars*), Malines (*Van Segvelt*).

Spiranthes spiralis L. (*S. auctumnalis* Rich.). — Spalbeek (*Van denborn*), entre Neer-Oeteren et Maeseyck (*Gielen*).

Malaxis paludosa L. — M. Willems m'écrit qu'il a trouvé cette espèce dans un marais à Sphagnum près d'Arendonck.

Elodea canadensis Rich. — Evergem (très-abondant. — *Crépin*).

Juncus tenuis Willd. — Wilryck (*Lenars*).

— **capitatus** Weig. — Willryck (*Lenars*).

— **pygmaeus** Thuill. — M. Du Mortier m'écrit que dans l'herborisation de la Société royale de Botanique à Genck il a trouvé cette rare espèce.

Scirpus caespitosus L. — Autrefois trouvé à Meirelbeke par MM. Planchon et Coemans. — Aujourd'hui, cette espèce ne paraît plus exister dans cette localité, où des terrains incultes et des bruyères ont été mis en culture depuis une douzaine d'années.

Cyperus fuscus L. — Spalbeek (limite des zones campinienne et argilo-sablonneuse. — *Vandenborn*).

Catabrosa aquatica L. — M. Planchon l'avait jadis récolté à Ledeberg. — Il est assez étrange que cette espèce soit aussi rare dans la zone campinienne.

ZONE MARITIME.

Depuis dix ans, notre littoral a été assez fréquemment visité par des botanistes, et comme il est d'une extrême monotonie, à part quelques points, on pouvait s'imaginer que sa florule était suffisamment connue. Mais quelque uniforme que soit une zone, il faut des recherches multipliées pour l'épuiser. C'est ainsi que cette année encore j'ai à signaler quatre espèces nouvelles pour notre flore maritime.

Pyrola rotundifolia L. — Blankenberghe, entre Blankenberghe et Heyst (abondant dans trois ou quatre prairies. — *Buls* et *Vanderkindere*). — Cette espèce avait autrefois été observée près d'Ostende d'où elle semble avoir disparu.

Myosotis caespitosa C. F. Schultz. — Middelkerke (*Crépin* et *Vanderkindere*).

Phelipaea purpurea Jacq. — Blankenberghe (assez abondant sur une longueur d'environ une demi-lieue dans les herbages du versant intérieur de la digue en allant vers Wenduyne. — *Crépin*).

Asperula cynanchica L. — Middelkerke. (*Crépin* et *Vanderkindere*).

* **Euphorbia Cyparissias** L. — Environs de Wenduyne (abondant sur un espace d'une douzaine de mètres carrés dans les dunes. — *Crépin*).

* **Potamogeton plantagineus** Ducroz. — Middelkerke (extrêmement abondant dans un fossé d'une prairie maritime. — *Crépin* et *Vanderkindere*).

* **Allium oleraceum** L. — Mariakerke (quelques pieds dans les dunes. — *Crépin* et *Vanderkindere*).

** Spartina stricta Roth. — Bords vaseux de l'Escaut entre Lillo et la frontière hollandaise (*Gilbert*).

Obs. — Grâce aux persévérantes recherches de M. Gilbert, nous pouvons donc maintenant compter cette curieuse Graminée au nombre de nos espèces indigènes. L'année dernière, dans mon *Aperçu sur le caractère de la végétation de la zone poldérienne* (Bull. de la Soc. roy. de Bot., IV, pp. 391-392), je donnais quelques détails sur elle et les prévisions que j'exprimais sur son existence aux bords de l'Escaut belge se sont réalisées. Il est probable qu'on la rencontrera aussi sur la rive gauche de ce fleuve en aval de Doel. Elle a été décrite dans le tome I de nos *Bulletins*, pp. 74-75.

Chara hispida L. — Middelkerke (*Crépin* et *Vanderkindere*).

ZONE POLDÉRIENNE.

Cette année, je n'ai fait qu'une seule course très-tardive (29 septembre) dans cette zone et je n'y ai rien observé de neuf. Seulement, dans la partie hollandaise et contre nos frontières de la Flandre orientale, j'ai vu

en deux endroits *Bupleurum tenuissimum* L. : sur le bords des fossés le long du chemin-digue qui part de la pointe sud-ouest du Pape Schorre polder (à 100-150 mètres de nos limites) et dans le polder de Philippine (à environ 200 mètres de nos frontières). A cette dernière localité, la plante était très-abondante dans les lieux herbeux.

Nota. — Les espèces précédées de deux astérisques sont nouvelles pour la Belgique; celles précédées d'un seul astérisque sont nouvelles pour la région ou la zone dont il est question.

—

Quelques observations botaniques sur les environs de Philippeville, par Alfred Cogniaux.

Les environs de Philippeville étaient restés jusqu'ici comme entièrement oubliés par les botanistes; et cependant un simple coup d'œil jeté sur une carte géologique devait faire supposer qu'il y avait là d'assez bonnes récoltes à faire.

En 1860, dans la première édition du *Manuel de la flore de Belgique* (Introduction, p. 38), voici comment M. Crépin parlait de cette partie de notre pays : « Dans la province de Namur, on manque de données sur le beau massif calcaire de Philippeville, et sur les bandes quartzo-schisteuses et calcaires qui occupent une partie de l'Entre-Sambre-et-Meuse, entre Philippeville et les bords de la Sambre. »

En effet, en consultant tous les ouvrages publiés jusqu'à

ce jour sur la flore de Belgique, nous ne voyons d'autre trace du passage d'un botaniste à Philippeville que l'indication donnée par Desmazières (*Supplément à la Botanographie belgique*, 1823) de deux espèces, *Bulliarda Vaillantii* DC. et *Sideritis montana* L., qui ont peut-être été observées alors, mais que depuis on n'a plus revues nulle part en Belgique, étant, la dernière au moins, étrangères à notre flore.

Dans l'excellente *Flore de Namur*, publiée en 1855, par le Père Bellynck, l'arrondissement de Philippeville tout entier avait été, comme chacun le sait, complétement négligé.

J'ai donc cru que l'indication des principales observations que j'ai faites, cette année, dans une partie du pays dont, jusqu'ici, la végétation spontanée était inconnue, ne serait pas tout à fait dépourvue d'intérêt.

Dans les recherches dont je vais consigner plus loin les principaux résultats, j'ai eu deux objets en vue. D'abord, en herborisant, je me proposais, comme tout le monde, de découvrir des plantes rares, afin de pouvoir étendre l'aire de dispersion connue pour ces plantes dans notre pays; en second lieu, je portais mon attention sur un point qui est généralement trop négligé : la distribution des plantes dites *communes*. Comme on l'a déjà fait remarquer, beaucoup d'espèces sont qualifiées communes, quoique étant bien moins répandues qu'on ne le croit généralement et manquant même souvent sur de très-grands espaces. Qu'un courageux explorateur ardennais, par exemple, vienne raconter à un botaniste bruxellois qu'il a découvert chez lui *Potentilla reptans*, ou *Rumex conglomeratus*, ou *Alopecurus agrestis*, ou *Festuca pratensis*, etc., celui-ci pourra très-bien en rire; et cependant ces plantes,

réputées communes, sont très-rares ou inconnues en Ardenne.

Avant de signaler les résultats de cette seconde catégorie d'observations, je crois bon d'attendre que j'aie encore fait de nouvelles recherches; car s'il suffit d'une seule visite à une station pour y constater la présence d'une espèce, dix peuvent être insuffisantes pour y constater avec certitude l'absence d'une autre. De plus, certaines plantes peuvent se développer une année en grande abondance là où, l'année précédente, elles étaient absentes, et réciproquement. C'est ainsi qu'à mon arrivée à Philippeville, l'automne dernier, j'avais trouvé *Euphorbia platyphyllos* très-répandu aux environs, tandis que cette année j'en ai vu à peine quelques pieds chétifs, et que *Bromus tectorum*, plante rare qui n'avait pas encore été signalée dans la province de Namur, était alors assez abondant dans des lieux incultes autour de la ville, tandis que cette année il m'a été impossible d'en revoir un pied.

Le pays que j'appelle *environs de Philippeville*, et que j'ai plus particulièrement exploré, s'étend à environ une lieue autour de cette ville, et comprend les communes de Jamagne, Jamiolle, Villers-deux-Églises, Neuville, Samart, Sautour, Villers-le-Gambon et Vodecée.

Sur ce territoire restreint, le sol change cependant plusieurs fois de nature. Ainsi, en partant de Philippeville, on rencontre, en allant vers le Nord, d'abord une bande orientée de l'Est à l'Ouest, comme toutes les autres, large d'un quart de lieue et formée de terrain *schisteux*. Sa végétation est peu remarquable; on y trouve cependant: *Genista sagittalis, Trifolium striatum, Epilobium palustre, Valerianella carinata, Senecio aquaticus, Triglochin palustre*. Il vient ensuite une autre bande de même largeur,

formée de terrain *quartzo-schisteux*. Elle nourrit plusieurs plantes peu communes, entre autres : *Cerastium quaternellum*, *Polygala oxyptera*, *Linaria striata*, *Galeopsis intermedia*, *G. villosa*, *Filago spathulata*, *Poa sylvatica*. Enfin à partir de Jamagne, on trouve le *calcaire condrusien*, que j'ai peu exploré.

Au midi de Philippeville, on rencontre en premier lieu une bande d'une lieue de largeur, formée de *calcaire eifelien*, s'étendant jusqu'au delà de Samart et de Sautour. Si l'on se rappelle que c'est un massif de ce même calcaire qui forme la Montagne-au-Buis, près de Mariembourg, si riche en plantes rares, et que c'est sur un autre de ses affleurements que végètent à Roly *Epimedium alpinum*, *Geranium nodosum*, *G. macrorrhizum*, *Saxifraga rotundifolia*, *Scrophularia vernalis*, *Daphne Laureola*, etc., on comprendra que c'est là que je m'attendais à faire les meilleures trouvailles. J'y mentionnerai particulièrement : *Saponaria Vaccaria*, *Isatis tinctoria*, *Trifolium agrarium*, *Vicia tenuifolia*, *Sedum aureum*, *Gentiana Cruciata*, *Veronica acinifolia*, *Salvia pratensis*, *Polygonatum verticillatum*, *Epipactis atrorubens*, *Bromus erectus*, *Hordeum secalinum*. Si l'on suit cette bande calcaire à l'Est jusqu'à Vodelée, on arrive à des rochers dont la végétation rappelle beaucoup celle de la Montagne-au-Buis; c'est du moins ce qu'une demi-journée de recherches m'a permis d'entrevoir, car j'ai trouvé là : *Cerastium brachypetalum*, *Geranium lucidum*, *Arabis pauciflora*, *A. arenosa*, *Globularia vulgaris*, *Buxus sempervirens*, *Polygonatum officinale*, *Ceterach officinarum*, etc.

Après cette bande calcaire, vient un terrain *schisteux* généralement assez pauvre, où je n'ai observé, comme plante remarquable, que *Lotus tenuis*.

J'ajouterai, pour terminer cette introduction déjà assez longue, que si les environs de Philippeville sont riches en plantes phanérogames, ils ne me le paraissent pas moins en Cryptogames. Mais ne connaissant pas assez bien ces dernières et n'ayant pas fait des recherches suffisantes, je me bornerai à citer une toute petite mousse nouvelle pour notre flore, *Phascum curvicollum* Hedw., dont j'ai trouvé quelques pieds sur la terre, dans le cimetière de Philippeville, en compagnie de *Sphaerangium muticum* Schimp., au mois de février dernier. Les figures d'analyse données par M. R. Kleinhaus (*Album des mousses des environs de Paris*, tab. I, n° 8) m'ont paru convenir complétement aux pieds que j'ai observés.

Philippeville, décembre 1866.

1. **Anemone ranunculoides** L. — Je ne l'ai pas vu aux environs de Philippeville, mais je l'ai reçu d'Heure (*M. Verheggen*).

2. **Ranunculus divaricatus** Schrk. — Mares à Yves-Gomezée, Fraire et Romedenne. — Peu abondant.

3. **R. trichophyllus** Chaix. — Je l'ai vu seulement dans une petite mare à Philippeville.

4. **Actaea spicata** L. — Dans un bois à Philippeville, vers Samart. — Peu abondant.

5. **Saponaria Vaccaria** L. — On dit cette plante spéciale aux moissons d'avoine. C'est effectivement dans des champs d'avoine que je l'ai observée à Villers-deux-Églises. Mais à Philippeville et à Vodecée, je ne l'ai vue que dans les moissons d'épeautre des terrains calcaires, où elle est assez abondante.

6. **Silene nutans** L. — Rochers calcaires à Vodelée. — Assez abondant.

7. **Cerastium brachypetalum** Desp. — Rochers calcaires à Vodelée. — Peu abondant.

8. **C. obscurum** Chaub. — Assez commun.

9. **C. quaternellum** Fenzl. — Assez abondant sur une colline quartzo-schisteuse à Jamagne et quelques pieds sur les vieux murs à Sautour.

10. **Geranium lucidum** L. — Rochers calcaires à Vodelée. — Assez abondant.

11. **Malva Alcea** L. — Peu abondant sur une colline calcaire à Doische.

12. **Polygala vulgaris** var. **oxyptera** Crépin. — Assez abondant sur une colline quartzo-schisteuse à Jamagne.

13. **P. comosa** Schk. — Pelouses sèches des terrains calcaires, à Philippeville, Samart, Vodecée, Sautour. — Assez abondant.

14. **Papaver Rhaeas** L. — J'ai observé, dans les champs, à Philippeville, trois ou quatre fleurs, dans lesquelles la capsule était entourée à sa base par deux ou trois capsules plus petites. Cette monstruosité est analogue à celle qui a déjà été signalée dans les *Bulletins* (tome II, page 329) pour *Papaver setigerum.*

15. **Fumaria Vaillantii** Lois. — Assez abondant.

16. **Barbarea intermedia** Bor. — Commun et beaucoup plus abondant que *B. vulgaris.*

17. **Arabis pauciflora** Grimm (*Turritus*) Gke. — Assez abondant sur des rochers calcaires à Vodelée.

18. **A. arenosa** L (*Sisymbrium*) Scop. — Assez abondant sur des rochers calcaires à Vodelée.

19. **Alyssum calycinum** L. — Commun sur le calcaire.

20 **Iberis amara** L. — Assez abondant sur des collines calcaires à Roly.

21. **Isatis tinctoria** L. — Cette espèce est naturalisée en petite quantité sur une colline calcaire à Samart, en allant vers Sautour.

22. **Genista sagittalis** L — Assez commun, tant sur le schiste que sur le calcaire.

23. **Lotus tenuis** Kit. — Assez abondant le long d'un fossé bordant un champ humide à Doische.

24. **Melilotus albus** Desr. — Croît en abondance dans quelques champs à Roly.

25. **Trifolium agrarium** L. — Couvre presque entièrement une coline calcaire à Samart, en allant vers Sautour.

26. **T. ochroleucum** L. — Prairies sèches et lieux incultes à Samart, Sautour et Roly. — Assez abondant.

27. **T. striatum** L — Pelouses sèches à Philippeville et Samart. -- Peu abondant.

28. **T. elegans** Sav. — Cette espèce, assez souvent cultivée, se trouve fréquemment naturalisée dans les champs à Philippeville, Samart et Roly.

29. **Vicia tenuifolia** Roth — Depuis les travaux exécutés à Anvers, cette espèce avait disparu de la station, unique pour notre pays, qu'elle y occupait dans les anciennes fortifications. Elle devait par conséquent être

supprimée de notre flore Au mois de juin dernier, j'ai eu l'heureuse chance de la retrouver à Philippeville. Elle y croissait en petite quantité dans un champ encaissé dans des tas de pierres provenant de la démolition des fortifications.

Obs. — Comme on a déjà indiqué cette espèce par confusion avec *V. Cracca,* je crois utile de rappeler le moyen de la distinguer sûrement de cette espèce triviale. Le caractère botanique le plus tranché, c'est que dans *V. Cracca* l'étendard de la corolle est rétréci vers son milieu, de sorte que *le limbe égale l'onglet;* tandis que dans *V. tenuifolia*, l'étendard étant rétréci vers son tiers inférieur, *la longueur du limbe est double de celle de l'onglet.* L'aspect des deux plantes diffère aussi notablement; d'abord, parce que *V. tenuifolia* a les folioles plus allongées et plus étroites, ensuite et surtout, parce que le rachis de ses grappes est bien plus allongé : ainsi dans les échantillons que j'ai récoltés, j'ai trouvé qu'il avait parfois jusqu'à 40 centimètres de longueur.

30. **Lathyrus tuberosus** L. — Moissons des terrains calcaires à Philippeville et Florennes. — Peu abondant.

31. **Sedum aureum** Wirtg. — Rochers à Samart et à Neuville.— Peu abondant.

32. **Geum rivale** L. — Vient en abondance dans les bois humides entre Samart et Roly.

33. **Epilobium palustre** L. — Se trouve en petite quantité dans un ruisseau à Jamagne.

34. **Carum Bulbocastanum** L. (*Bunium*) Koch. — Commun dans les moissons calcaires.

35. **C. Carvi** L. — Vient en abondance dans les prairies à Philippeville, Samart et Sautour.

36. **Pastinaca sativa** L. — Il est très-répandu dans les moissons calcaires des environs.

37. **Orlaya grandiflora** L. (*Caucalis*) Hoffm. — Très-abondant. — Moissons calcaires.

38. **Caucalis daucoides** L. — Abondant dans les moissons calcaires.

39. **Torilis infesta** L. (*Sandix*) Hoffm. — Assez abondant dans les moissons calcaires.

40. **Centunculus minimus** L. — Assez abondant dans les moissons humides à Samart. — Je l'ai trouvé en grande abondance à Loupoigne et Ways (Brabant).

41. **Litorella lacustris** L. — Bords de l'étang de Roly.

42. **Plantago Timbali** Jord. — Cette forme de *P. lanceolata* est abondante partout.

43. **Vincetoxicum album** Mill. (*Asclepias*) Aschs. — Très-commun dans les lieux calcaires, secs et incultes.

44. **Gentiana Cruciata** L. — Peu abondant sur une colline calcaire à Vodecée.

45. **Cuscuta Epilinum** Weihe. — Infeste les champs de lin à Vodecée.

46. **Myosotis sylvatica** Hoffm. — Bois à Samart et à Sautour. — Assez abondant.

47. **M. fallacina** Jord. — Lieux cultivés à Philippeville. — Peu abondant.

48. **Veronica acinifolia** L — Très-répandu dans les champs argileux humides à Philippeville et Vodecée.

49. **V. Anagallis** L. — La forme à inflorescence glanduleuse (*V. anagalliformis* Bor. ad amic.) vient dans les ruisseaux à Samart.

50. **Scrophularia umbrosa** Dmrt. — Bords des ruisseaux à Sautour. — Peu abondant.

51. **Linaria spuria** L. (*Antirrhinum*) Mill. — En 1862, j'ai trouvé assez abondamment la *pélorie* de cette espèce dans les moissons des environs de Mariembourg.

52. **L. striata** DC. — Dans un champ quartzo-schisteux à Jamagne. — Assez abondant.

53. **L. arvensis** L. (*Antirrhinum*) Desf. — Cette rare espèce a été observée au mois de septembre dernier à Heure (Namur), par M. Verheggen, professeur à Neufchateau. Elle croissait en petite quantité dans un champ schisteux.

54. **Rhinanthus Alectorolophus** Poll. — Commun dans les prairies.

55. **Melampyrum arvense** L. var. **impunctatum** Godr. — J'en ai vu un certain nombre de pieds dans les moissons calcaires à Philippeville, en compagnie du type, qui y est très-abondant.

56. **Lathraea squamaria** L. — Bois à Sautour. — Peu abondant.

57. **Salvia pratensis** L. — En assez grande abondance dans des lieux incultes, secs et calcaires à Philippeville.

58. **Galeopsis intermedia** Vill. — J'ai trouvé cette rare espèce en abondance dans les moissons des terrains quartzo-schisteux à Jamagne et à Villers-deux-Églises.

59. **G. villosa** Huds. — Champs quartzo-schisteux à Jamagne. — Assez abondant.

60. **Stachys germanica** L. — Assez abondant sur des rochers calcaires à Doische.

61. **S. alpina** L. — Lieux secs et calcaires à Philippeville, Vodecée et Sautour. — Peu abondant.

62. **Brunella alba** Poll. — Assez commun dans tous les environs.

63. **Ajuga reptans** L. var. **alpina** (*A. alpina* Vill non L). — Assez fréquent dans les bois de Samart, de Sautour et de Vodecée.

64. **Globularia vulgaris** L. — Rochers calcaires à Vodelée. — Peu abondant.

65. **Specularia hybrida** L. (*Campanula*) Alph. DC. — Commun dans toutes les moissons.

66. **Viburnum Lantana** L — Bois secs et calcaires à Phillippeville, Vodecée, Samart, Sautour et Vodelée — Assez abondant.

67. **Valerianella carinata** Lois. — Moissons et vieux murs à Philippeville (assez abondant), en petite quantité sur des rochers dans un bois de Samart

68. **Dipsacus pilosus** L. — Quelques pieds le long des chemins à Walcourt.

69. **Cirsium oleraceum** L. (*Cnicus*) Scop. — A l'aire de dispersion indiquée dans le *Manuel de la flore de Belgique*, il faut ajouter : Robechies et Bailièvre (Hainaut).

70. **C. oleraceum × palustre.** — J'ai trouvé cette hybride à Roly, en septembre 1862, dans une herborisation faite avec M. Determe.

71. **Artemisia Absinthium** L. — Quelques pieds le long des chemins à Philippeville et en abondance dans un lieu inculte à Samart.

72. **Gnaphalium uliginosum** L. — J'ai observé à Philippeville la var. *uliginosum* et la var. *pilulare* Koch (*G. pilulare* Wahlnbg. ?); mais la première en petite quantité. — Aux environs de Genappe (Brabant), les deux variétés sont abondantes.

73. **Filago spathulata** Presl. — Assez abondant à Jamagne, Philippeville et Samart.

74. **F. apiculata** G. E. Smith. — M. Verheggen a trouvé cette espèce en assez grande abondance dans un champ humide à Heure!

75. **Senecio aquaticus** Huds. — Prairies humides à Philippeville, Jamagne et Yves-Gomezée. — Abondant.

76. **Tragopogon minor** Fries. — Peu abondant sur des rochers à Doische.

77. **Scorzonera humilis** L. — Commun dans les prairies.

78. **Barkhausia foetida** L. (*Crepis*) DC. var. **diffusa** Crép. — En petite quantité dans des lieux incultes à Philippeville.

79. **B. taraxacifolia** Thuill. (*Crepis*) DC. — Collines calcaires à Philippeville et à Samart. — Peu abondant.

80. **Aristolochia Clematitis** L. — M'a été apporté du cimetière de Matagne-la-Grande, par M. l'ingénieur Quoilin.

81. **Euphorbia platyphyllos** L. — Assez répandu dans les champs à Jamagne et Samart.

82 **Buxus sempervirens** L. — Rochers à Vodelée. — Assez abondant.

83. **Gagea sylvatica** Pers. (*Ornithogalum*) Loudon. — M. Verheggen me l'a communiqué provenant des bois d'Heure.

84. **Scilla bifolia** L. — Aux localités énumérées dans le *Manuel*, ajoutez : Chimay.

85. **Polygonatum verticillatum** L. (*Convallaria*) All — Assez abondant sur des collines calcaires boisées à Samart.

86. **Tamus communis** L. — Bois à Samart et à Vodecée. — Peu abondant.

87. **Plantanthera bifolia** L. (*Orchis*) Rchb. — J'ai observé, dans les bois de Roly, sur un pied de cette espèce, une singulière transformation. L'une des deux feuilles manquait; mais à la place qu'elle aurait dû occuper, se trouvait une tige florifère un peu plus courte que la tige normale. La feuille absente semblait ainsi avoir été transformée en un épi chargé de fleurs organisées absolument comme les autres S'il y a bien eu ici transformation d'un organe appendiculaire en un organe axile, le fait que je rapporte a une grande importance tératologique. — C'est M. Du Mortier qui possède actuellement l'exemplaire sur lequel j'ai observé cette modification.

88. **Epipactis atrorubens** Hoffm. — J'en ai récolté un seul pied à Doische.

89. **Triglochin palustre** L. — Prairie marécageuse à Philippeville. — Peu abondant.

90. **Carex paniculata** L. var. **simplicior** Anderss. — Quelques pieds au bord d'une mare à Philippeville.

91. **C. canescens** L. — Prairie humide à Yves-Gomezée.

92. **Heleocharis uniglumis** Link. — Abondant autour de l'étang de Roly.

93. **Setaria verticillata** L. (*Panicum*) P. Beauv. — Rochers du fort de Charlemont. Cette station n'est pas belge, mais comme M. Devos a indiqué récemment bon nombre de plantes remarquables qui s'y trouvent, j'ai cru bon d'ajouter celle-ci.

94. **Catabrosa aquatica** L. (*Aera*) P. Beauv. — Assez commun.

95. **Glyceria plicata** Fries. — Cette espèce se trouve partout dans les environs, et elle est beaucoup plus abondante que *G. fluitans*.

96. **Poa sylvatica** Vill. — Bois secs à Jamagne, Samart et Roly. — Assez abondant.

97. **Bromus tectorum** L. — Trouvé l'année dernière autour de Philippeville.

98. **Bromus erectus** Huds. — Commun dans toute la partie calcaire.

99. **Festuca rigida** L. (*Poa*) Kunth. — Coteau sec à Villers-le-Gambon. — Peu abondant.

100. **Festuca elatior × Lolium perenne**. — Prairie à Philippeville et à Vodecée. — Abondant.

101. **Lolium arvense** With. non Schrad. — Moissons à Philippeville. — Assez abondant.

102. **Hordeum secalinum** Schreb. — Prairies à Philippeville, Samart, Vodecée et Mariembourg. — Abondant.

103. **Polypodium Robertianum** Hoffm. — Quelques pieds sur des rochers à Philippeville.

104. **Asplenium Adianthum-nigrum** L. — Peu abondant sur des rochers schisteux à Fraire.

Je me permettrai de signaler ici quelques espèces que j'ai observées en dehors du rayon adopté plus haut.

1° **Fumaria densiflora** DC. — Aux stations indiquées dans la 2e édition du *Manuel de la flore de Belgique*, il faut ajouter : *Genappe* (Brabant), où j'ai observé cette espèce en assez grande abondance dans des champs de pommes de terre, en septembre 1865.

2° **Neslia paniculata** L. (*Myagrum*) Desv. — En 1864, j'ai récolté un pied de cette rare plante sur un vieux mur à Frameries (Hainaut), où elle croissait en compagnie du rarissime *Echinospermum Lappula*. Sa végétation était alors très-avancée, et, ne l'ayant pas encore en herbier, je n'osais affirmer qu'elle fût bien déterminée; mais, il y a quelque temps, ayant reçu la même espèce de M. l'abbé Guilmot, et ayant pu, en outre, la comparer avec le n° 120 de *Kickxia belgica*, j'ai pu constater l'exactitude de ma première détermination. Je crois d'ailleurs que ces deux espèces ne sont là que naturalisées, ayant dû être introduites avec des semences de céréales, que des cultivateurs de cette localité avaient tirées, vers ce temps, de la France.

3° **Veronica peregrina** L. — Au mois de septembre 1866, j'ai trouvé cette rare espèce en petite quantité dans des lieux cultivés à Loupoigne (Brabant). — Je suppose qu'au printemps elle y est plus abondante.

4° **Epipactis palustris** Crantz. — Aux deux stations citées dans le *Manuel* pour la zone calcareuse, ajoutez : *Visé!*

—

Florule des environs de Beaumont et de Montbliart, par A. Hardy et Lebrun.

La végétation des environs de Beaumont et de Montbliart étant une des plus riches de notre flore, nous croyons utile de faire connaître ce qu'elle nous a fourni, d'autant plus que cette partie du pays n'a été, jusqu'à présent, que très-peu explorée, comparativement aux localités voisines.

Thuin, Philippeville, Mariembourg, Chimay, Avesnes même, étudiés par de courageux botanistes, forment un cercle parfaitement connu sous le rapport botanique. Mais il restait à fouiller la contrée comprise entre ces divers points, et c'est ce que nous avons fait. Tout d'abord, considérés au point de vue géologique, les alentours de Beaumont présentent des particularités remarquables. Ainsi nous trouvons des affleurements calcaires à Beaumont, Barbençon, Solre-Saint-Géry, Renlies et Rance; un sol formé de schiste ou de psammite à Montbliart, Sivry, Grandrieu, Leugnies, Froidchapelle, etc...; une portion sablonneuse à Sautin qui est le point le plus élevé du Hainaut méridional; enfin de grandes étendues argileuses et d'autres où domine le grès rouge.

Loin de nous la prétention d'avoir découvert toutes les richesses de notre champ d'exploration ; que de choses rares nous y sont probablement encore inconnues!

Cependant nous l'avons parcouru en tous sens; nous avons visité ses forêts, sondé ses marais et ses étangs, suivi ses cours d'eau, gravi ses rochers, etc., etc.

C'est avec regret que nous voyons presque partout les défrichements appauvrir notre domaine botanique. On dessèche les étangs et les marais, on détruit les boisements, on contrarie les cours d'eau. La végétation aborigène tend à disparaître, et un jour viendra, où l'herborisateur n'aura plus que le souvenir de tant de riches stations disparues pour toujours. Mais en attendant l'avenir, occupons-nous de ce que nous possédons encore.

Nous n'indiquerons que nos espèces les moins communes que nous avons nous-mêmes découvertes et auxquelles nous en ajouterons quelques-unes signalées par Hocquart, M. Michot, ou par la Société royale de Botanique, afin d'offrir un tableau le plus complet possible de notre végétation.

Nous avons eu soin de toujours préciser les localités avec la plus grande exactitude, chose qui n'est pas sans importance pour les progrès de la géographie botanique et les recherches des botanistes étrangers à nos cantons.

Nous témoignons ici notre vive reconnaissance à MM. Clavel, Cogniaux et Chabaut qui ont eu l'extrême obligeance de nous communiquer des renseignements.

Anemone ranunculoides L. — Bois ombragés près de Bonne-Espérance et à Hantes-Wiheries. — AR.

Ranunculus hederaceus L. — Prairies humides à Froid-Chapelle (*Cogniaux*), mares à Montbliart. — AR.

— *divaricatus* Schrk. — Hantes-Wiheries. — AC.

— *platanifolius* L. — Bois-le-Comte entre Froid-Chapelle et Virelles. — R.

— *sceleratus* L. — Mares à Montbliart. — AC.

Helleborus foetidus L. — Coteaux incultes à Froid-Chapelle. — R.

— *viridis* L. — Dans un pré à Coumagne près de Beaumont. — AR.

— Abondant dans le bois de Montignies-St-Christophe (*Chabaut*).

Actaea spicata L. — Bois à Beaumont (*Chabaut*).

Berberis vulgaris L. — Haies à Rance et à Beaumont. — R. — Se trouve également à Hantes-Wiheries et Montignies-St-Christophe.

Saponaria officinalis L. — Champs de pommes de terre à Montbliart.—AR.

Holosteum umbellatum L. — Coteaux et murs à Rance. — AR.

Stellaria nemorum L. — Bords de l'Eppe près de la forge de Montbliart. — AR.

Impatiens Noli-tangere L. — Vallée humide de la Fagne, entre Rance et Robechies. (*Soc. roy. de Bot.*). — Très-abondant par places.

Geranium pratense L. — Cette plante, que nous avons trouvée à Virelles le long de l'Eau-blanche, serait-elle indigène sur le jeu de balle de Montignies-St-Christophe?

Geranium sanguineum L. — Indiqué à Froid-Chapelle par Hocquart et M. Michot.

Monotropa Hypopitys L. — Bois de sapins à Beaumont, bois de chênes à Sivry. — AR. — Indiqué dans la Fagne, par Hocquart et M. Cogniaux. Nous en avons trouvé quelques pieds au bois de la *Godibellerie* à Renlies. La plante y était d'un blanc d'ivoire et velue.

Pyrola rotundifolia L. — Bois de la Queue de Rance et de la Fagne (*Soc. roy. de Bot.*).

— *minor* L. — La Fagne (*Hocquart* et *Soc roy. de Bot.*), *Bois-brûlé* à Solre-St-Géry. — AR.

Corydalis solida L. — Bois de Montignies-St-Christophe (*Chabaut*), Rance (*Cogniaux*). — AC.

Arabis Turrita L. — Débris de la tour Salamandre à Beaumont. — R.

Cardamine amara L — Ruisseaux fangeux à Montbliart et Rance. — AC.

— *impatiens* L. — Prairies, haies et bois à Montbliart. — C.

Thlaspi perfoliatum L. — Beaumont. (*Hocquart*).

Senebiera Coronopus L. — Décombres et pied des murs à Montbliart. — C.

Viola tricolor L. — Champs à Montbliart et à Barbençon. — AC.

Genista pilosa L. — Renlies (*Soc. roy. de Bot.*), coteaux à Beaumont. — AR.

Anthyllis Vulneraria L. — Cette plante, qui pullule dans certains champs de Virelles, est rare à Beaumont et Solre-St-Géry.

Melilotus albus Desr. — Bords des chemins à Sautin et à Virelles.

Trifolium ochroleucum L. — Pelouses à Solre-St-Géry. — R.

— *striatum* L. — Pelouses entre Beaumont et Solre-St-Géry (*Soc. roy. de Bot.*). — AR.

Lathyrus sylvestris L. — Broussailles à La Louvière (Sivry). — AR.

— *Aphaca* L. — Haies à Montbliart, Solre-St-Géry, Hantes-Wiheries et Montignies. — AC.

Orobus niger L. — M. Chabaut dit l'avoir trouvé à Beaumont, au lieu dit *Fontinette*, il y a environ dix ans.

Onobrychys sativa Lmk. — Beaumont, Leugnies, Solre-St-Géry et Renlies. — AC.

Herniaria glabra L. — Champs marécageux à Solre-St-Géry (*Chabaut*). — AR.

Sedum elegans Lej. var. *virescens*. — Talus schisteux à Montbliart, Sivry, Solre-St-Géry et Rance. — AC.

Sempervivum tectorum L. — Un peu partout dans le rayon de cette Florule. — Indigène?

Cerasus Mahaleb L. — Pont du prince à Beaumont (*Soc. roy. de Bot.*), la Fagne de Chimay. — R.

Cerasus Padus L. — Parc de Beaumont. — AR. — Indigène?

Comarum palustre L. — Prairies marécageuses près du fourneau de Sautin. — RR.

Sanguisorba officinalis L — Le long de la Hantes entre Leval et Chaudeville. — AR.

Epilobium palustre L. — Marécages près de la forge de Montbliart. — AR.

Bupleurum falcatum L. — Trouvé à Montbliart par M. Michot! — R.

— *rotundifolium* L. — Indiqué à Beaumont par M. Michot.

Cicuta virosa L. — Le long de la chaussée de Rance à Chimay (*Michot*). — AR.

Helosciadium inundatum L. — Entre Renlies et Froid-Chapelle (*Soc. roy. de Bot.*), mares à Montbliart, lieu dit *Terne de Warenne*. — AC.

Orlaya grandiflora L. — Abondant dans les moissons des champs calcaires du Hainaut méridional.

Turgenia latifolia L. — On l'indique à Montignies-St-Christophe.

Viscum album L. — Commun dans nos environs. — Nous l'avons trouvé sur un Sorbier à Sivry.

Saxifraga granulata L. — Prairies à Montbliart, Sautin, Beaumont et Renlies. — AC

Chrysosplenium oppositifolium L. — Ruisseaux et marais à Montbliart et Bourlers; bois à Montignies (*Chabaut*).

Chrysosplenium alternifolium L. — Bois de la Fache et lieu dit *Sart-le-mauvais* à Montbliart — C. — Les deux espèces sont abondantes çà et là dans la Fagne.

Litorella lacustris L. — Étang du moulin de Rance (*Soc. roy. de Bot.*).

Vincetoxicum officinale Mönch. — Bois pierreux et ombragés à Beaumont et Solre-St-Géry. — AR. — Se trouve aussi à Hantes-Wiberies et dans la partie rocailleuse des bois de Montignies-St-Christophe, où il est abondant par places d'après M. Chabaut.

Gentiana germanica Willd. — Coteaux incultes à Sautin, au lieu dit *Blangnies*. — AC.

Cuscuta major DC. — Environs de Beaumont. — AR.

— *Epithymum* Murr. — Parasite sur *Genista tinctoria* à Montbliart (*Bernard*). — AC.

Anchusa italica Retz. — M. Chabaut l'aurait trouvé à Beaumont et Solre-St-Géry. — A rechercher dans les carrières.

Atropa Belladona L. — Forêt de Rance (*Hocquart*), bords des chemins à Froid-Chapelle, surtout lieu dit *Queue-de-Rance* (*Soc. roy. de Bot.*), Sartiau, commune de Thirimont. — AR. — Répandu dans toute la Fagne.

Datura Stramonium L. — Bords des chemins à Froid-Chapelle. — AR.

Hyoscyamus niger L. — Carrières et décombres à Solre-St-Géry, Renlies et Rance. — AC.

— — var. *agrestis* Kit. — Abondant dans la carrière du *Fraisier* à Solre-St-Géry.

Verbascum pulverulentum Vill. — Carrières de Beaumont et de Barbençon! (*abbé Carnoy*), Solre-St-Géry (*Michot!*).

Veronica acinifolia L. — Beaumont (*Soc. roy. de Bot.*).

— *peregrina* L. — Champs et lieux cultivés à Montbliart. — C.

— *montana* L — Bois à la Queue-de-Rance (*Soc. roy. de Bot.*).

— *scutellata* L. — Entre Rance et Sautin.

Limosella aquatica L. — Étang du moulin de Rance (*Soc. roy. de Bot.*). — AR.

Linaria Cymbalaria L. — Vieux murs à l'abbaye d'Aulne, débris d'une vieille forge à Montbliart. — AR. — Il suffit de voir les environs de Tournay pour ne plus douter de l'indigénat de cette plante.

Pedicularis sylvatica L. — Lieux frais à Montbliart, Rance, Sivry et dans toute la Fagne. — C.

— *palustris* L. — Assez commun dans les mêmes localités.

Rhinanthus Alectorolophus Poll. — Champ de seigle près du moulin de Rance (*Soc. roy. de Bot.*). — Abondant dans les anciens essarts à Montbliart, Sautin et dans la Fagne.

Orobanche Rapum Thuill. — Parasite sur *Sarothamnus scoparius* au *Fond-de-Madousie* près de Montbliart. — AC. — Beaumont. — R.

Lathraea squamaria L. — Bois de Montignies-St-Christophe. — AR., mais très-abondant par places (*Chabaut*), bois frais à Erpion. — R.

Salvia Verbenaca L. — Se trouve en abondance sur une montagne rocailleuse assez étendue, située au midi de Beaumont où nous le connaissons depuis longtemps. Nous ne doutons nullement de son indigé-

nat. M. Du Mortier, qui est de notre opinion, l'a aussi observé sur une montagne graveleuse à Bon-Secours, près de Péruwelz. — Les membres de la Société royale de Botanique ont passé, en 1863, à quelques mètres de la première station, et nous regrettons vivement qu'ils n'aient pu la vérifier eux-mêmes.

Calamintha menthaefolia Host. — Lieux incultes entre Beaumont et Thirimont. — AR.

Stachys germanica L. — Environs de Beaumont (*Michot*).

— *alpina* L. — Champs de pommes de terre à Montbliart, Rance et Sivry. — AC.

Brunella alba Pall. — Coteaux calcaires à Rance (*Michot*), Froid-Chapelle (*Hocquart*), bords de chemins au-dessus de la forge de Virelles. — AC.

Scutellaria galericulata L. — Bords de l'eau d'Eppe à Montbliart, Rieu-de-Fromont, et dans la Fagne. — AC.

— *minor* L — Marais à Rance (*Soc. roy. de Bot.*), bois de Rance (*Michot*), répandu dans toute la Fagne (*Hocquart* et *Cogniaux*).

Teucrium Chamaedrys L. — Broussailles à Beaumont (*Hocquart*).

Vaccinium Vitis-idaea L. — Bois à Montbliart et Grandrieu. — R.

Specularia hybrida L — Moissons à Solre-St-Géry (*Soc. roy. de Bot.*), Renlies. — AR.

Sambucus racemosa L. — Répandu dans la Fagne (*Hocquart*), bois de Rance et de Montbliart. — AC.

Asperula odorata L. — Bois à Montbliart, Sivry et Sautin. — C.

Galium sylvaticum L. — Le long de la Hantes à Leval-Chaudeville. — AR.

— *spurium* L. — Indiqué à Beaumont par M. Michot.

Valerianella carinata Lois. — Haies à Montbliart au lieu dit *Barchamp*. — R.

Cirsium oleraceum L. — Le long de la Thure à Bersillies (*Chabaut*).

Lappa tomentosa Lmk. — Assez rare à Hantes-Wiheries, près de Grand-Pré (*Chabaut*), Montignies-St-Christophe.

Centaurea montana L. — Petit bosquet entre Beaumont et Solre-St-Géry.

Bidens cernuus L. — Bords des eaux au Court-Tournant, à Sautin et Montbliart. — AC.

Chrysanthemum segetum L. — Moissons et champs de pommes de terre à Froid-Chapelle, lieu dit *St-Antoine*, à Sivry, Fourbechies, Renlies. — AR.

Antennaria dioeca L. — Coteaux secs à Montbliart. — C.

Inula britannica L. — Marais dans un bosquet de peupliers au pont du prince à Beaumont. — R.

Scorzonera humilis L. — Pullule dans les prairies fraîches de Montbliart, de Sautin et de Rance.

Atriplex roseum L. — Indiqué à Froid-Chapelle par M. Michot.

Chenopodium Vulvaria L. — Murs à Beaumont. — AR.

— *urbicum* L. — M. Plon l'a indiqué, à M. Crépin, aux environs de Beaumont.

Blitum rubrum L. — Décombres près du château de Montbliart, où nous l'avons trouvé avec M. Cogniaux. — AR.

Parietaria officinalis L. — Vieux murs à l'abbaye d'Aulne. — R.

Daphne Mezereum L. — Bois de Mazi à Montbliart, bois près de Beaumont. — AR. — M. Cogniaux l'indique çà et là dans la Fagne, surtout en allant vers Montbliart.

— *Laureola* L. — Cette rareté de notre flore, que M. Michot a signalée à Montbliart, a été introuvable pour nous. Herborisant autour de ce village (1) depuis plusieurs années, nous osons presque certifier qu'elle ne s'y trouve plus, de même que *Taxus baccata*, qui y est aussi indiqué.

Hippuris vulgaris L. — Lieux marécageux à Solre-St-Géry. — R.

Euphorbia Cyparissias L. — Cette plante, qui est abondante dans certaines localités des environs de Chimay, ne se trouve, à notre connaissance, dans le canton de Beaumont, qu'à Montbliart et à la Queue-de-Rance. — AR.

Taxus baccata L. — Fourbechies et Vergnies (*Michot*). — Indiqué comme abondant dans les broussailles à Barbençon, au Porroir et à Renlies, par notre confrère et ami M. Chabaut, qui nous a dit en avoir vu des arbres dont le tronc mesurait plusieurs pieds de circonférence.

Sagittaria sagittifolia L. — Bords de l'Eppe à Montbliart et à la Fagnette, et dans les étangs de Rance et de Sautin (AC.); Fourbechies (*Soc. roy. de Bot.*).

Tulipa sylvestris L. — Pelouses et vieux murs à Beaumont. — AR. — On le signale aussi dans le parc.

Fritillaria Meleagris L. — On nous l'indique dans les prairies de Vieux-Sart à Sautin. — Jusqu'ici nous ne l'avons reçu que de M. Chabaut, qui l'a découvert aux environs de l'abbaye d'Aulne.

Ornithogalum umbellatum L. — Prairies à Montbliart et abondant surtout au lieu dit *Courtil-Pierre-Petit*.

Scilla bifolia L. — M. Cogniaux le signale à Bailièvre, etc.

---

(1) Lieu de naissance de l'un de nous.

Endymion non-scriptus L. — Bois et haies à Montbliart, Rance, etc. — C.

Allium ursinum L. — Pullule dans la forêt de Rance, le long de l'Eppe. (*J. B. Moreau*), bois de la *Fache*. — C.

Muscari racemosum L. — Selon M. Plon, il infesterait les champs aux environs de Beaumont.

Polygonatum verticillatum L. — La Fagne de Chimay, près de Montbliart, aux lieux dits *Fond-de-la-ferme* et *Fond-des-greffes* (*J. B. Hardy* et *J. Bernard*), bois de la *Fache* à Montbliart. — AR.

Maianthemum bifolium L. — Bois de la *Haie* à Sivry. — C.

Paris quadrifolia L. — Dans les bois des environs, où il est abondant. — Nous en avons trouvé plusieurs pieds ayant 5, 6 et 7 feuilles.

Tamus communis L. — Haies à Beaumont et surtout à Sautin.

Galanthus nivalis L. — Prairies près du fourneau de Sautin (AR.), haies à *La Ronce* près de Fourbechies (R.), à Beaumont et Leval-Chaudeville. — L'indigénat est assez douteux, vu que cette plante bulbeuse est souvent cultivée.

Orchis coriophora L. — Indiqué à Beaumont par Desmazières.

— *laxiflora* Lmk. — Prairies fraîches du *Goulot* à Beaumont (*Plon*), Hantes-Wiheries (*Michot*).

Ophrys arachnites Reichard. — Forêt de Rance. — R.

Gymnadenia conopsea L. — Prairies au Court-Tournant à Solre-St-Géry (*Soc. roy. de Bot.*).

Platanthera bifolia L. — Bois de Fourbechies et de Sivry. — AC.

— *montana* Schmidt. — Bois humides entre Renlies et Froid-Chapelle (*Soc. roy. de Bot.*), Montignies-St-Christophe et Beaumont. — AC.

Epipactis latifolia All. — Bois frais à Sautin, Sivry, Rance et Renlies. — AC.

Neottia ovata L. — Bois frais et prairies à Montbliart, Sivry et Montignies-St-Christophe. — A Montbliart, cette espèce présente des feuilles presque aussi grandes que celles de *Nuphar luteum*, chose qui nous a beaucoup étonnés. Serait-ce une variété ou une forme accidentelle, qui ne se produirait que lorsque l'épi est peu développé? Cependant la plante a un cachet particulier.

Neottia Nidus-avis L. — La Fagne de Chimay (AR.), abondant dans le bois de *Ranchère* près de Montignies-St-Christophe (*Chabaut*).

Potamogeton gramineus L. — Signalé à Renlies.

— *acutifolius* Link. — Froid-Chapelle (*Cogniaux*).

Lemna gibba L. — Étang du village de Rance (*Soc. roy. de Bot.*).

— *polyrrhiza* L — Même observation

Sparganium simplex Huds. — La Fagne (*Soc. roy. de Bot.*), bords de l'Eppe à Montbliart. — AR.

Carex elongata L. — La Fagne (*Soc. roy. de Bot.*).

— *pendula* Huds. — Bois bordant l'Eppe à Montbliart. — AR.

— *strigosa* Huds. — Indiqué à Beaumont.

— *Pseudo-Cyperus* L. — La Fagne! (*Soc. roy. de Bot.*), fossés à Montbliart, au lieu dit *Chemin-Dayette*. — R.

— *vesicaria* L. — Étangs à Montbliart. — C.

— *filiformis* L. — Prairies marécageuses à Montbliart au lieu dit *Sart-le-mauvais*. — RR.

Cladium Mariscus L. — Indiqué aux environs de Beaumont.

Eriophorum polystachium L. — Prés humides à Sautin. — AC.

Alopecurus fulvus Sm. — Bois humides entre Renlies et Froid-Chapelle (*Soc. roy. de Bot.*).

Catabrosa aquatica L. — Même observation.

Poa sudetica Vill. — Bois à Sautin et à la Queue-de-Rance (*Soc. roy. de Bot.*).

Bromus racemosus L. — Moissons le long de la route de Beaumont à Solre-St-Géry (*Soc. roy. de Bot.*).

Festuca heterophylla Lmk. — Bois aux environs de Beaumont. — AR.

— *sylvatica* Poll. — Même observation.

Blechnum Spicant L. — Çà et là, surtout dans la Fagne.

Scolopendrium vulgare Symons. — Murs à Solre-St-Géry et à Bersillies.

Asplenium Adianthum-nigrum L. — Carrières de Tymmont entre Beaumont et Leugnies. — AR.

Polystichum angulare Kit. var. *subtripinnatum*. — Talus schisteux près du moulin de Rance (*Soc. roy. de Bot.*).

Botrychium Lunaria L. — Bois *Jacques* près de Froid-Chapelle (*Cogniaux*).

Pilularia globulifera L. — Mares à Froid-Chapelle (*Cogniaux*). — AR.

Lycopodium clavatum L. — Bruyères à Vergnies. — R.

Equisetum Telmateia Ehrh. — Le long d'un ruisseau à Montbliart, au lieu dit *Courte-rue*. — AR.

— *sylvaticum* L. — Indiqué à Cerfontaine.

Chara fragilis Desv. — Étang de Rance (*Soc. roy. de Bot.*).

Nitella flexilis L. — Même observation.

Indication de quelques espèces observées en dehors du rayon de notre Florule.

Oenanthe aquatica L. — Étang de Soleilmont à Gilly. — AC.

Orlaya grandiflora L. — Moissons à Chatelineau. — AR.

Erica Tetralix L. — Camp de Dimechaux (France), à deux lieues des environs de Beaumont. — AR.

Datura Stramonium L. var. *Tatula* — Décombres à la Bouverie. — R.
Stachys alpina L. — Haies et champs à Gilly et à Fleurus. — AC.
Asperula cynanchica L. — Coteaux entre Ittre et Nivelles. — R.
Rumex maximus Schreb — Bord de rivière à Bouffioulx.
Euphorbia Cyparissias L. — Campagne aride à Nivelles (quelques pieds); environs de Frameries (*Wattier*).
Buxus sempervirens L. — Lieux rocailleux à Bouffioulx. — R.
Ceterach officinarum Willd. — Vieux murs en ruines à Stavelot. — AR.
Lamium maculatum L. — Abondant dans un bois de sapins entre Visé et Argenteau et haies à Daelhem. — AR.

Nouvelles annotations à la florule des environs de Nivelles, par H. Dandois.

Stellaria nemorum L. — Bords des ruisseaux et lieux spongieux à Loupoigne, Baisy-Thy, Villers-la-Ville et Sart-Dames-Avelines.
Geranium macrorrhizum L. — Naturalisé depuis longtemps sur un ancien mur à Vieux-Genappe.
Polygala depressa Wend. — Bois, lieux herbeux et prairies spongieuses à Baisy-Thy, Bousval et Ways.
Fumaria densiflora DC. — Champ à Genappe (*Cogniaux*) et bords d'une haie à Ways.
Trifolium elegans Savi. — Assez communément mêlé au trèfle cultivé.
Lathyrus Aphaca L. — Environs de Nivelles (*A. Hardy*).
Onobrychis sativa L. — Lieux montueux incultes à Feluy.
Montia minor Gmel. — Champs frais à Loupoigne, Villers-la-Ville et Sart-Dames-Avelines.
Claytonia perfoliata Donn. — Bords d'un chemin sablonneux à Baisy-Thy.
Potentilla verna L. — Talus d'un fossé sablonneux à Loupoigne.
Centunculus minimus L. — Champs humides à Loupoigne (*Cogniaux* et *Dandois*).
Plantago lanceolata L. *forma ramosa*. — Champs de trèfle à Houtain, Bousval et Baisy-Thy.
Erythraea pulchella Sw. — Champs humides à Loupoigne (*Cogniaux* et *Dandois*).
Verbascum Thapsus L. — Bords de champs à Houtain et Baisy-Thy.

Verbascum thapsiforme Schrad. — Dans les mêmes lieux.

Veronica polita Fries. — Champ à Limal (*Ch Baguet*).

— *peregrina* L. — Dans un jardin à Loupoigne (*Cogniaux*).

Mentha sativa L. — Lieux humides à Sart-Dames-Avelines et à Loupoigne.

Calamintha Acinus L. — Champs de trèfle à Houtain. — Introduit.

Lamium incisum Willd. — Dans deux champs à Loupoigne.

Galeopsis intermedia Vill. — Bords d'un champ pierreux à la Roche et sous Baisy-Thy.

— *speciosa* Mill. — Champ de pommes de terre à Manage (*Cogniaux*).

Brunella alba Pall. — Champs de trèfle à Houtain. — Introduit.

Asperula odorata L. — Bois entre Houtain et Rèves.

Galium erectum Huds. — Abondant dans un champ de trèfle à Baisy-Thy. — Introduit.

Cirsium lanceolatum L. var. *β. nemorale* (*C. nemorale* Rchb.). — Bois à Baisy-Thy et à Mont-Saint-Guibert.

Lappa glabra Lmk. var. *β. nemorosa*. — Bois à Seneffe.

Centaurea Scabiosa L. — Champ à Loupoigne.

— *solstitialis* L. — Champ de luzerne à Sart-Dames-Avelines (*Cogniaux* et *Dandois*); lieux incultes et dans le trèfle à Vieux-Genappe et à Houtain.

Anthemis arvensis L. — Champs.

Gnaphalium uliginosum L. var. *β. pilulare* Koch. — Champs humides à Loupoigne (*Cogniaux*).

Filago apiculata G. E. Smith. — Bords d'un chemin sablonneux à Bousval.

Erigeron acris L. var. *β. serotinus* Weihe. — Lieux montueux, carrières et vieux murs à Arquennes et Feluy.

Barkhausia setosa Hall. fil. — Champs de trèfle à Baisy-Thy et Houtain. — Introduit.

Helminthia echioides Gaertn. — Cette espèce ainsi que *Lotus tenuis* Kit. sont assez abondants dans les champs de trèfle et les lieux incultes à Loupoigne, Baisy-Thy, Houtain et Vieux-Genappe.

Polygonum minus Huds. — Étang, champs humides et rigoles de prairies à Sart-Dames-Avelines.

— *dumetorum* L. — Haies à Loupoigne.

Neottia Nidus-avis L. — Bois à Ways.

Carex diandra Roth. — Prairie tourbeuse à Ways.

Eriophorum latifolium Hoppe. — Prairies tourbeuses à Ways et à Loupoigne.

Digitaria sanguinalis Scop. — Lieux cultivés à Loupoigne.
Avena strigosa Schreb. — Bords de champs à Sart-Dames-Avelines et Ways.
Bromus asper Murr. — Bois montueux et haies à Feluy, Houtain et Loupoigne.
— *commutatus* Schrad. — Bords d'un champ humide à Loupoigne.
— *racemosus* L. — Prairies et champs humides. — Assez abondant.
Festuca duriuscula L. var. β. *glauca*. — Lieux arides et vieux murs à Genappe.
Asplenium septentrionale L. — Rochers à Ways (*Cogniaux*).

Une excursion botanique dans le Luxembourg français, par Armand Thielens.

Il y a quelques années, habitait à Thionville, en Lorraine, M. le docteur A. Warion, médecin militaire. C'est un de mes meilleurs amis et un bon correspondant à la générosité duquel mon herbier de plantes étrangères doit un notable accroissement.

A cette époque, je recevais de l'excellent botaniste lorrain, à l'entrée de chaque hiver, un fascicule des plantes qu'il avait récoltées aux environs de Thionville et de Metz.

J'étais heureux d'admirer les magnifiques espèces que chacun de ses envois m'apportait; et, désireux d'observer sur place toutes ces belles choses, je me promettais bien d'aller voir un jour ce pays et de juger par moi-même de la richesse de la végétation de ces lieux. D'ailleurs j'avais reçu, à différentes reprises, les invitations les plus pressantes de mon ami Warion. Voir un confrère, parler avec

lui de la science que l'on aime, l'accompagner dans ses pérégrinations botaniques, se trouver dans un champ d'exploration entièrement nouveau, tous ces plaisirs valent bien les fatigues du long voyage des plaines monotones du Brabant aux terrains jurassiques de la Lorraine.

L'année 1864 me fournit une occasion pour me rendre à Thionville. Au mois de juillet, les membres de la Société royale de Botanique de Belgique devaient aller herboriser dans la région jurassique aux environs de Virton et d'Orval. Je fis partie de cette excursion dont les résultats ont dépassé notre attente : nos herbiers en conservent de beaux souvenirs.

Ce voyage me donnait un avant-goût de celui que j'allais entreprendre.

Nous ne venions d'étudier qu'une bande étroite des riches terrains jurassiques. Pour me faire une idée plus juste de la flore si caractéristique de cette formation, je voulus continuer mon voyage jusqu'au cœur de la Lorraine. En compagnie de mon estimable confrère, M. Félix Muller, je me rendis à Thionville, où nous attendait le docteur Warion; notre visite en cette ville fut malheureusement de courte durée : par un fâcheux contre-temps, notre confrère venait de recevoir l'ordre de se rendre immédiatement à Mascára (Algérie). Néanmoins, les deux jours que nous pûmes passer auprès de lui furent largement mis à profit. Bien que nous n'ayons pu explorer que les environs immédiats de Thionville et que nos courses fussent peu longues, nous revenions chaque soir le *vasculum* rempli de rares et intéressantes espèces. Ayant manifesté le désir de revoir un jour non-seulement les lieux que nous avions visités, mais encore les riches localités de Remilly,

Sierck, etc., le docteur Warion me dressa un plan de voyage et me fournit des notes sur les stations des plantes les plus rares des environs de Thionville. C'est ainsi qu'à l'aide de ces précieux renseignements, je pus entreprendre une seconde excursion en Lorraine, le 20 juillet 1866.

Avant d'aborder mon récit, je veux répondre à l'objection qui pourra m'être faite et qui sera suggérée par la seule lecture du titre de cette notice, à savoir qu'il n'y a pas d'utilité ou qu'il y a peu d'avantage pour nos botanistes à connaître la flore d'un pays situé à quelques lieues des frontières belges.

L'herborisateur qui a exploré la partie septentrionale de la Lorraine, le bas Luxembourg belge et la partie méridionale de notre zone calcareuse aura remarqué que ces trois contrées présentent des flores qui, si elles ne sont pas identiques, offrent du moins une grande analogie.

Les terrains jurassiques des environs de Virton, d'Orval et d'Arlon ont surtout des rapports très-intimes avec ceux de la Lorraine; ils appartiennent aux systèmes liasique et bathonien qui occupent en Lorraine une étendue considérable de la surface du sol.

C'est, je crois, rendre service aux botanistes de la partie méridionale de la Belgique que de leur donner le tableau de la végétation d'une contrée située à quelques lieues de leur champ habituel d'exploration.

Le midi du Luxembourg n'est guère connu des amateurs; assez peu de plantes y ont été observées jusqu'à ce jour, mais ce qu'on y a trouvé est tellement rare qu'il fait assurément espérer de nouvelles découvertes et un succès complet aux botanistes résidants qui voudront entreprendre des recherches suivies et intelligentes dans ce

pays, dont plusieurs points n'ont pas encore été visités.

Chaque fois que j'en ai eu l'occasion, j'ai attiré l'attention de mes confrères luxembourgeois sur les diverses plantes lorraines que je crois devoir exister dans leur contrée.

J'ai rédigé mon travail surtout au point de vue belge; d'ailleurs, n'y eût-il aucun rapport entre les terrains géologiques de la Lorraine septentrionale et ceux du Luxembourg belge et hollandais que je me croirais encore en droit de parler de cette partie du pays que j'ai explorée. Il y a un siècle et demi, ce territoire dépendait du Luxembourg : Thionville, Longwy, Montmédy étaient belges et un traité les a cédés à la France sous Louis XIV. C'est là le motif qui m'a engagé à donner pour titre à la présente notice: *Excursion botanique dans le Luxembourg français.*

La matinée du 20 juillet fut consacrée à la visite des fortifications et des grands fossés qui entourent Thionville. Bien que la saison fût déjà avancée, j'y récoltai néanmoins une grande quantité d'espèces curieuses. Je pus encore trouver : *Salvia pratensis* L., que l'on indique, dans le Luxembourg, à Harnoncourt, *Reseda lutea* L., qu'on ne voit qu'à Torgny, *Thymus Chamaedrys* Fries et *Sedum boloniense* Lois., qu'on doit rechercher attentivement dans les terrains jurassiques belges.

Sur les pelouses, on voyait *Trifolium repens* L. var. *phyllanthum* Ser., dont les divisions du calice sont transformées en folioles et dont les pédicelles sont plus allongés que dans le type. Au même endroit, se trouvaient :

Carduus nutans L.,	Centaurea microptilon Godr.,
Centaurea Scabiosa L.,	— nigrescens Willd.
— Jacea L.,	

Non loin de là, croissaient : *Eryngium campestre* L., *Centaurea Calcitrapa* L., *Lappa officinalis* All., toutes plantes qu'on n'a pas jusqu'à ce jour observées dans la région jurassique belge, *Cirsium eriophorum* Scop., et *Lappa tomentosa* Lmk., qu'on n'indique qu'à Orval.

J'y ai aussi vu quelques pieds d'*Euphorbia verrucosa* L., qui serait une si bonne acquisition pour notre flore indigène. Au bord des fossés humides, j'ai observé *Melilotus macrorrhizus* W. et K., *Veronica Anagallis* L. var. *anagalliformis* Bor., *Typha angustifolia* L., *Alopecurus fulvus* Sm., et le curieux *Alopecurus utriculatus* Pers., que l'on devra rencontrer dans les prairies de la province de Luxembourg.

Dans les fossés remplis d'eau, croissent : *Potamogeton perfoliatus* L., *Potamogeton pusillus* L., *Limnanthemum nymphaeoides* Lmk., indiqué autrefois dans le bas Luxembourg, à Étalle, et *Hydrocharis Morsus-ranae* L., signalé à Arlon et qui est une des plantes les plus caractéristiques de la flore palustre de notre région septentrionale; au bord de l'eau, on voit : *Oenanthe fistulosa* L. et *Butomus umbellatus* L.

Sur une pelouse sèche, devant l'hôpital militaire, on trouve de nombreux pieds du rarissime *Verbascum pulverulentum* Vill., qui, en Belgique, n'est seulement indiqué que dans le Hainaut méridional.

Je consacrai l'après-midi de ce premier jour d'herborisation à parcourir les grandes pelouses et les pacages qui bordent la rive gauche de la Moselle. Ce sont des terres d'alluvion, couvertes en divers endroits de cailloux, de graviers et de pierres.

Une puissante couche de diluvium est répandue tout

le long du cours de la Moselle. La nature de ce dépôt est celle des différentes formations qui affleurent dans la vallée de cette rivière; il y forme des couches étendues et quelquefois d'une épaisseur très-grande.

Dans la plaine, on le retrouve sous forme de cailloux roulés, de sable et de limon, le long du cours de toutes les rivières qui, comme la Moselle et la Meuse, prennent leur source dans la chaîne des Vosges.

Ce diluvium se rencontre aussi à une grande distance des rives de la Moselle et à une hauteur quelquefois plus élevée que le niveau actuel des plus hautes eaux : on en retrouve des dépôts couvrant de grands espaces dans la vaste plaine située entre Metz et Thionville.

Ces alluvions anciennes ont une influence marquée sur la dispersion des espèces végétales et il serait curieux de reconnaître un jour les plantes vosgiennes qui, au moyen de ces dépôts, ont pu se répandre dans les vallées des fleuves et des rivières qui descendent des montagnes cristallines des Vosges.

En passant près de la station du chemin de fer, je pus faire une ample récolte du rare *Bromus inermis* Leyss.

Dans les graviers de la rivière, on rencontre : *Herniaria glabra* L., *Lepidium ruderale* L., *Leersia oryzoides* Sw., *Mentha rotundifolia* L., *Silene conica* L., qu'on voit dans les moissons entre Chantemelle et Vance (Belgique), *Lamium maculatum* L., qu'on observe à Virton, Latour et Ruette. On y voit également plusieurs autres plantes que l'on n'est pas encore parvenu à trouver dans notre région jurassique, mais qui doivent probablement y exister; ce sont : *Nasturtium anceps* DC., *Medicago minima* Lmk., *Mentha sylvestris* L., *Mentha gentilis* L., *Mentha Pulegium* L., *Pulicaria vulgaris* Gärtn., *Lactuca saligna* L.

Sur la rivière, flottent : *Ranunculus fluitans* L., *Ranunculus aquatilis* L., et *Nuphar luteum* Sibth. et Sm.

Dans les pâturages secs et arides, se trouvent dispersés un grand nombre de pieds de *Thalictrum majus* Jacq., qui est commun sur toute la formation jurassique de la Lorraine. Cette espèce descend en outre dans les prairies des vallées et jusqu'aux bords de la Meurthe, de la Moselle et de la Meuse. *Thalictrum flavum* L., que nous voyons assez répandu en Belgique, semble être rare ici et remplacé par *Thalictrum majus* Jacq. Comment se fait-il que cette dernière espèce n'ait pas encore été rencontrée sur les frontières méridionales du Luxembourg et dans la vallée de la Meuse belge, où nous voyons cependant un grand nombre de plantes lorraines étendre leur aire de dispersion ? N'est-ce pas cette plante que M. Mathieu, dans sa *Flore générale de Belgique,* a décrite sous le nom de *Thalictrum minus* et qu'il dit avoir trouvée au bord des rivières à Yvoir (Namur)? De Cloet signale aussi un *Thalictrum majus* dans les environs de Dinant. Est-ce l'espèce lorraine ou est-ce *Thalictrum minus* L.? Tinant, dans sa *Flore Luxembourgeoise,* parle également d'un *Thalictrum majus* DC., qu'on rencontre fréquemment dans les broussailles au delà de Schengen (grand-duché de Luxembourg). Des recherches ultérieures pourront nous dire si *Thalictrum majus* Jacq. se rencontre en Belgique.

Au même lieu, on trouve diverses plantes que j'avais déjà observées sur les fortifications de la ville; ce sont :

Carduus nutans L.,	Centaurea nigrescens Willd.,
Centaurea Calcitrapa L.,	Cirsium eriophorum Scop.,
— Jacea L.,	Eryngium campestre L.,
— microptilon Godr.,	Lolium perenne L. var. cristatum.

Le lendemain, 21 juillet, dès cinq heures du matin, je

me trouvais aux portes de la ville, accompagné d'un guide qui devait me conduire dans ma nouvelle course et porter en même temps tout mon attirail de botaniste, car la course que j'allais faire promettait d'être longue et fatigante. Il s'agissait de visiter les environs de Thionville dans un rayon de cinq à six kilomètres, de façon cependant à ne pas trop m'éloigner de mon centre d'exploration.

Je ne dirai pas d'une manière détaillée les endroits que j'ai explorés; je m'appliquerai seulement à donner un aperçu sur la statistique végétale des environs de Thionville, en groupant les diverses plantes que j'ai rencontrées selon leurs stations naturelles. Je diviserai les notes de mon journal en cinq sections.

A. — *Plantes des moissons, des champs, des cultures et des prairies artificielles.*

1° Étaient abondantes les espèces ci-dessous :

Adonis aestivalis L.,
Ranunculus sardous Crantz,
Delphinium Consolida L.,
Iberis amara L.,
Caucalis daucoides L.,
Orlaya grandiflora Hoffm.,
Turgenia latifolia Hoffm.,
Myosotis arenaria Schrad.,
— versicolor Sm.,
Galeopsis angustifolia Ehrh.,
Valerianella Auricula DC.,
— dentata Poll.,
Euphorbia platyphyllos L.,
Allium vineale L.,
Oplismenus Crus-galli Kunth,
Avena fatua L.,
Bromus arvensis L.

On devra rechercher dans les moissons du bas Luxembourg les espèces suivantes qui n'y ont pas encore été observées :

Adonis aestivalis,
Galeopsis angustifolia,
Valerianella Auricula,
Oplismenus Crus-galli,
Avena fatua.

2° Les plantes messicoles ci-après étaient moins répandues :

Adonis flammea Jacq.,	Trifolium elegans Savi,
Spergularia segetalis Fenzl,	— capillatum Dmrt.,
Fumaria Vaillantii Lois.,	Stachys recta L.,
Sinapis alba L.,	— annua L.,
Camelina foetida Fries,	Teucrium Botrys L.,
Lathyrus hirsutus L.,	Aristolochia Clematitis L.

On trouvera probablement dans les terrains jurassiques belges :

Adonis flammea,	Lathyrus hirsutus.
Spergularia segetalis,	

3° Des espèces ci-dessous, je n'ai pu récolter que quelques pieds :

Camelina sylvestris Wallr.,	Ajuga Chamaepitys Schreb.,
Fumaria densiflora DC.,	Cuscuta Epilinum Weihe,
Vicia lutea L.,	Cota tinctoria J. Gay.

Hormis *Ajuga Chamaepitys* et *Cuscuta Epilinum*, toutes ces rares espèces n'ont pas encore été vues dans les environs d'Arlon, d'Orval et de Virton.

B. — *Plantes des prairies fertiles et des bords herbeux des eaux.*

On trouve :

Hypericum tetrapterum Fries,	Trifolium ochroleucum L.,
Nasturtium palustre DC.,	Lotus tenuis Kit.,
Melilotus macrorrhizus W. et K.,	Erythraea pulchella Fries.

Les deux dernières espèces, que l'on rencontre assez communément en Belgique, n'ont pas encore été observées dans la région jurassique du même pays.

C. — *Dans cette section, je réunis les plantes qui croissent aux bords des chemins, dans les lieux vagues, au pied des murs et sur les décombres.*

Saponaria officinalis L.,	Euphorbia Cyparissias L.,
Cirsium eriophorum Scop.,	Verbascum Blattaria L.,
Carduus nutans L.,	Euxolus viridis Moq.-Tand.,
Helichrysum arenarium DC. (très-rare à Parth près de Thionville),	Chenopodium Vulvaria L.,
	— urbicum L.

Les quatre dernières plantes citées manquent aux terrains jurassiques de notre frontière méridionale.

D. — *Plantes des coteaux et des pelouses sèches.*

J'ai spécialement remarqué :

Silene venosa Gil.,	Alyssum calycinum L.,
Alsine tenuifolia Whblg.,	Sorbus latifolia Pers.,
Reseda lutea L.,	Crepis praemorsa Tausch.

Sorbus latifolia Pers., type voisin de *Sorbus Aria* Crantz, fréquemment cultivé dans nos parcs, pourra peut-être se rencontrer indigène dans la région jurassique du Luxembourg; peut-être y constatera-t-on aussi la présence de *Crepis praemorsa* Tausch., qui est commun dans les bois du calcaire jurassique des départements de la Meurthe, de la Moselle, de la Meuse et des Vosges.

E. — *Espèces sylvatiques du calcaire jurassique.*

Les espèces de cette catégorie sont nombreuses et intéressantes; voici celles que j'ai pu rencontrer :

Ranunculus auricomus L.,	Aquilegia vulgaris L.,
— nemorosus DC.,	Dianthus Armeria L.,

Malva Alcea L.,
Hypericum montanum L.,
Circaea lutetiana L.,
Lonicera Xylosteum L.,
Trifolium rubens L.,
Galium sylvaticum L.,
— erectum Huds.,
Galium sylvestre Poll.,
Inula salicina L.,
Gentiana Cruciata L.,
Phalangium ramosum Lmk.,
Luzula nemorosa Poll.,
Tamus communis L.,
Melica nutans L.

Trifolium rubens et *Phalangium ramosum*, qui sont cultivés dans nos jardins, n'échapperont pas à l'attention, s'ils existent, comme il y a tout lieu de le croire, dans la région jurassique belge; ils sont l'un et l'autre très-communs en Lorraine.

La troisième journée d'herborisation fut employée à aller visiter le village de Remilly et quelques autres localités voisines. Cet endroit est situé entre Thionville et Metz, et une voie ferrée y conduit.

J'allais étudier une végétation tout autre que celle que j'avais vue jusque-là en Lorraine, car j'allais explorer des marais salants et des prairies salées. Dans cette partie de la France, on trouve fréquemment des terres imprégnées de chlorure de sodium.

Les principaux marais salants se trouvent à l'est de Metz et de Nancy, à Dieuze, Marsal, Vic, Château-Salins, Rosbruck, Forbach, Salzbronn, Köchong, Diemeringen près de Bitche, Cocheren, Giriwiller, Aubécourt, Morhange.

J'étais heureux de revoir, à environ cinquante lieues de nos côtes, plusieurs plantes curieuses du littoral belge et des bords de l'Escaut.

Pour se rendre aux marais salants, on doit, à la descente du train, traverser dans toute sa longueur le village de Remilly; alors on ne tarde pas d'arriver à de grandes prairies humides reposant sur un fond de marnes irisées.

Ces marnes sont très-étendues dans la région des salines; elles sont mélangées de grès et de gypse; elles constituent, en général, un sol argilo-calcaire assez compact et retenant facilement l'eau. Le sous-sol étant très-peu perméable, on y observe de nombreux étangs avec foule de plantes aquatiques.

Ces marnes irisées nourrissent quelques espèces qu'on ne trouve en Lorraine que sur cette formation, mais elles sont concentrées exclusivement sur les points ou le sol est imprégné d'eau salée. C'est le cas pour les prairies de Remilly, où l'on rencontre au bord des eaux saumâtres :

Spergularia salina Presl,
Aster Tripolium L.,
Salicornia herbacea L.,
Atriplex hastata L. var. salina.,
Triglochin maritimum L.,
Zannichellia palustris L.,
Glyceria distans Whlbg.

Du reste, ces plantes, qui, en Lorraine, restent fidèles aux marnes irisées, se voient dans d'autres pays sur le muschelkalk et le grès bigarré, autres étages du terrain triasique, et surtout dans les sables et les limons des côtes maritimes, où l'influence du sel se fait sentir. Leur apparition dans le keuper est donc un accident et leur présence sur le sol lorrain n'est pas liée, directement du moins, à cette formation.

Je quittai à regret la petite colonie de plantes halophiles que je venais d'observer, car il me fallait encore ce jour-là visiter d'autres localités intéressantes voisines de Remilly. Je repris le chemin du village pour suivre ensuite la route de Vaimehaut. Je traversai le chemin de fer et je me mis à explorer les fossés et les prairies qui se

présentèrent devant moi. Je vis là, en assez grande abondance, les espèces suivantes :

Myosotis caespitosa C. F. Schultz,	Acorus Calamus L.
Rumex maritimus L.,	

En continuant le chemin de Vaimehaut, on trouve dans les haies et les moissons qui sont à droite ou à gauche :

Adonis aestivalis L.,	Astragalus Cicer L.,
Erysimum orientale R. Br.,	Vicia tenuifolia Roth,
Chaerophyllum bulbosum L.,	Lactuca perennis L.
Astragalus glycyphyllos L.,	

Chaerophyllum bulbosum, qui est cultivé dans nos jardins potagers, pourra peut-être se rencontrer indigène ou naturalisé en Belgique. *Astragalus Cicer* doit être recherché dans la région jurassique du Luxembourg. De Vaimehaut, on peut s'acheminer vers le moulin de Vittancourt, situé sur les bords de la Nied. Là, dans les fossés et les flaques d'eau, on observe :

Hippuris vulgaris L.,	Potamogeton pusillus L.,
Rumex maritimus L.,	— perfoliatus L.,
Lemna gibba L.,	— pectinatus L.,
— polyrrhiza L.,	— trichoides Chamisso.

Je pris ensuite un sentier bordé de champs et de moissons, où l'on remarque les plantes suivantes :

Saponaria Vaccaria L.,	Turgenia latifolia Hoffm.,
Althaea hirsuta L.,	Orlaya grandiflora Hoffm.,
Erysimum orientale R. Br.,	Caucalis daucoides L.,
Medicago denticulata Willd.,	Euphorbia stricta L.
Lathyrus hirsutus L.,	

Un grand chemin vient bientôt couper ce sentier; je le suivis jusqu'à l'endroit où il traverse la route de Metz à Arriance. Ce chemin est bordé à sa gauche par un bois, où j'ai découvert quelques pieds du rare *Campanula Cervicaria* L. Prenant ensuite la route d'Arriance, j'arrivai devant une forêt dont je longeai la lisière jusqu'aux tourbières de Faux-en-Forêt. Le tapis végétal de cet endroit est riche en espèces hygrophiles; j'y ai constaté :

Samolus Valerandi L.,
Galium uliginosum L.,
Utricularia vulgaris L.,
— minor L.,
Triglochin palustre L.,
Potamogeton pusillus L.,
Juncus obtusiflorus Ehrh.,
Carex distans L.,
Cladium Mariscus R. Br.,
Schoenus nigricans L.,
Chara hispida L.

Remarquons en passant que plusieurs de ces plantes affectionnent les terrains salés. Dans la forêt, non loin de ces tourbières, j'ai découvert, à ma grande joie, *Inula Helenium* L., et *Phyteuma orbiculare* L. dont l'indigénat en Belgique est devenu problématique.

Le soir du même jour, je repris le train pour Thionville; car le lendemain je devais me trouver à Sierck, que je désirais visiter avant de terminer mon exploration botanique. Sierck est un gros bourg situé à environ cinq kilomètres de Thionville. Dans les moissons de cette localité, outre les diverses espèces que j'ai déjà notées dans une précédente herborisation, je rencontrai encore :

Cota tinctoria J. Gay,
Filago spathulata Presl,
Filago germanica L.,
Anagallis coerulea Schreb.

Dans les bois et sur les coteaux, on voit une grande

quantité de plantes intéressantes, parmi lesquelles je citerai :

Dianthus Armeria L.,
Linum Leonii F. Schultz,
Sedum elegans Lej.,
Ajuga genevensis L.,
Senecio sylvaticus L.,
— erucaefolius L.,
— Fuchsii Gmel.,
Barkhausia taraxacifolia DC.,
Physalis Alkekengi L.,
Vincetoxicum album Mill.,
Daphne Mezereum L.,
Buxus sempervirens L.,
Phalangium ramosum Lmk.,
Phleum Boehmeri Wib.,
Sesleria coerulea Ard.,
Melica nebrodensis Parl.

Dans les crevasses des rochers quartzeux, on voit :

Asplenium septentrionale Hoffm. et Asplenium germanicum Weis.

Dans les lieux cultivés et aux bords des chemins, on rencontre :

Xanthium strumarium L. et Setaria glauca P. de Beauv.

A Launstrof près de Sierck, on trouve en assez grande abondance une forme remarquable de *Solanum nigrum* L., la variété β. *flavo-viride* Mutel; elle a des baies d'un jaune verdâtre et fructifie plus tôt que la variété α. *genuinum* Mutel, qui a les baies noires.

Le 24 juillet, je quittai la Lorraine, fort satisfait du résultat de mes courses botaniques et en me promettant de venir un jour revoir ce petit coin favorisé de la France.

—

Monographie des Fougères, par J. E. Bommer, conservateur des collections de la Société royale d'Horticulture de Belgique (Jardin botanique de Bruxelles).

PRÉFACE.

En entreprenant une monographie des Fougères, je ne me suis pas dissimulé les difficultés de la tâche que je m'imposais. Le travail que je présente aujourd'hui au public est un essai que j'expose avec le désir de répandre davantage la connaissance des plantes si élégantes et si gracieuses qui composent cette classe, la plus belle de la cryptogamie vasculaire.

Depuis la fin du siècle dernier, les Filicinées ont été traitées monographiquement par plusieurs auteurs : Bernhardi, Swartz, Willdenow, Kaulfuss, Kunze, Desvaux, Brongniart, Schott, Presl, Hooker, Fée, von Schlechtendal, Mettenius, Moore, Smith, Milde, etc., sont les savants auxquels nous devons des travaux sur ces plantes. Quelques physiologistes ont enfin découvert les phénomènes si longtemps inconnus de la fécondation des Fougères. Ils sont parvenus à constater dans ces végétaux la présence d'organes mâles (*anthéridies*) et femelles (*archégones*) dont on soupçonnait à peine l'existence. Les travaux de Kaulfuss, Leszczyc-Suminski, J. Münter, Nägeli, Henfrey, Hofmeister, Schacht, C. E. von Mercklin, nous ont dévoilé, avec les plus grands détails, les particularités éminemment curieuses de la reproduction sexuelle de ces Cryptogames.

L'anatomie et l'organogénie des Filicinées ont été exposées par von Mohl, Link, Meyen, Ad. Brongniart, Karsten, W. H. de Vriese, Harting, etc. Je me propose de résumer plus loin les travaux publiés sur la matière.

Cette monographie sera divisée en trois sections. La

première contiendra ce qui a rapport à la classification ; la seconde sera consacrée à la description des familles, à l'analyse des tribus et des genres ; la troisième formera le *Species*.

Dans la partie taxonomique, je ferai une revue aussi complète que possible de toutes les classifications antérieures, en reproduisant surtout celles qui ont fait époque dans la science, et aussi quelques autres dont la mention me semble indispensable. Cette première partie sera peut-être de quelque utilité pour ceux qui voudront étudier ces végétaux si intéressants; ils pourront ainsi s'éviter la peine de rechercher les diverses classifications dans les nombreux ouvrages que chacun n'a pas toujours à sa disposition, et dont malheureusement nos principales bibliothèques publiques sont dépourvues. A ce propos, je ne saurais assez exprimer toute ma reconnaissance pour la générosité avec laquelle M. B. C. Du Mortier, président de la Société royale de Botanique de Belgique, a bien voulu me donner d'utiles renseignements et mettre à ma disposition les ouvrages que renferme sa riche bibliothèque botanique, entre autres un exemplaire du rarissime *Prodromus* de R. Brown. Ma gratitude est aussi acquise à MM. F. et Ph. Vander Maelen, dont la bienveillance est suffisamment connue de quiconque s'occupe de science.

M. J. Linden, dont les voyages ont enrichi la science botanique de tant d'espèces nouvelles, a eu l'obligeance de m'offrir des échantillons vivants des nombreuses espèces de Fougères qui sont cultivées dans ses serres. Il a ainsi contribué à faciliter mes études, et je suis heureux de pouvoir lui témoigner ici combien son concours m'a été utile.

Que mon savant ami M. le professeur H. G. Reichenbach, dont les vives instances m'ont décidé à publier cette monographie, veuille bien recevoir, lui aussi, l'expression de ma gratitude pour les précieux conseils qu'il m'a donnés.

I. — Classification.

Jusqu'en 1822, toute la Cryptogamie ne formait que cinq ordres : les Champignons, les Algues, les Hépatiques, les Mousses et les Fougères. Le premier des botanistes qui entreprit de diviser les Cryptogames en ordres et familles naturelles est notre honorable président, M. B. C. Du Mortier. Dans ses *Commentationes botanicae*, publiées en 1822, il répartit tous les Cryptogames en cinq ordres et trente-sept familles. Cet exemple fut bientôt suivi par tous les botanistes.

C'est en Allemagne que furent jetées les premières bases de la classification des Fougères. J. J. Bernhardi, en 1799, les divisa en deux groupes caractérisés par les sporanges munis d'un anneau et les sporanges dépourvus d'anneau : *Sporangiis gyro instructis, Sporangiis gyro destitutis.* Le même auteur, en 1800, modifia son travail en créant les deux divisions suivantes qui correspondent à celles qu'il avait publiées antérieurement : *Filices gyratae*, *Filices agyratae.* En 1806, il donna une classification plus complète, en établissant trois sous-ordres : *Gyratae verae, Pseudogyratae* et *Agyratae.* Voilà le premier point de départ. Le système de Bernhardi ne tarda pas à trouver des imitateurs. O. Swartz, dans son *Genera et species Filicum* (1800), divise les trente genres qu'il décrit en *Filices annulatae* et *exannulatae;* ce qui, sous d'autres dénominations, n'est que la classification proposée par Bernhardi peu de temps auparavant. Dans son *Synopsis Filicum* publié en 1806, Swartz donne trente-huit genres qu'il partage en *Gyratae soris, Spuriae gyratae capsulis* et *Agyratae capsulis.* Il en expose les caractères

dans sa préface, qui est datée du 20 novembre 1805, ce qui peut faire supposer qu'il a la priorité des *Pseudogyratae* que propose aussi Bernhardi. Quoi qu'il en soit, c'est à ce dernier auteur que la science est redevable d'un caractère de premier ordre pour le classement des Fougères.

Willdenow qui, en 1801, avait aussi divisé les Filicinées en *annulatae* et *exannulatae*, publiait, en 1810, une classification des Cryptogames vasculaires qui a trouvé peu d'imitateurs. Il les classe dans les six ordres suivants : *Gonopterides*, *Stachyopterides*, *Poropterides*, *Schismatopterides*, *Hydropterides*.

Desvaux (mai 1827) préconise comme caractères la déhiscence des sporanges munis ou privés d'anneau. La classification de M. Ad. Brongniart (1828) est établie sur les mêmes bases, mais d'une manière plus complète.

Kaulfuss (1827) s'est servi le premier du caractère tiré de la fronde involutée ou circinée, auquel il ajoute la présence ou le manque d'anneau dans le sporange.

Meisner (1836) adopte comme divisions primaires les *annulatae* et *exannulatae*.

Lindley (1845) n'admet que trois ordres pour ses Filicales : Ophioglossacées, Polypodiacées et Danéacées, dans la diagnose desquelles la présence ou l'absence de l'anneau entre en première ligne.

Fée (1850-1852) donne une classification plus complète que celles de tous ses prédécesseurs. Elle a pour base la préfoliation circinale ou dressée, la présence ou l'absence de l'anneau, le mode de déhiscence des sporanges, etc.

Payer (1850) classe les Fougères et les autres Cryptogames vasculaires selon que les sporanges sont distincts ou réunis.

T. Moore (1857) adopte les caractères fournis par les sporanges munis ou privés d'un anneau.

J. Smith (1857-1866) trouve des caractères dans le mode de déhiscence des sporanges annelés ou exannelés, ainsi que dans l'articulation ou la continuité de la fronde avec le stipe ou le rhizome.

Ce qui précède démontre que les principales classifications des Fougères sont fondées :

1. Sur la présence ou l'absence de l'anneau dans le sporange;

2. Sur la déhiscence des sporanges munis ou privés d'anneau;

3. Sur la préfoliation dressée ou circinée, les sporanges annelés ou exannelés, leur déhiscence, etc.;

4. Sur les sporanges distincts ou réunis;

5. Sur les sporanges annelés ou exannelés, l'articulation ou la continuité de la fronde avec le stipe ou le rhizome.

Toutes les classifications suivantes sont textuelles, excepté celles extraites des auteurs anglais qui sont traduites en français.

1799. J. J. BERNHARDI. — *Tentamen novae generum Filicum et specierum earum Germaniae indigenarum dispositionis* (Schrader Journal für die Botanik, t. I; Göttingen, 1799).

FILICES.

I. — *Sporangiis gyro instructis.*

a. Nudis.

1. Acrostichum. 2. Polypodium. 3. Gymnopteris.

b. Episporangio instructis.

a. *Univalvi.*

4. Onoclea. 6. Cyathea. 8. Asplenium.
5. Polystichum. 7. Davallia. 9. Hemionitis.

b. *Bivalvi.*

10. Dicksonia. 11. Vittaria. 12. Scolopendrium.

c. Hyposporangio instructis.

13. Adiantum.

d. Perisporangio instructis.

14. Trichomanes. 15. Hymenophyllum.

II. — *Sporangiis gyro destitutis superne poris dehiscentibus.*

16. Danaea. 17. Gleichenia. 18. Marattia.

III. — *Sporangiis gyro destitutis valvis duabus ad apice ad basin dehiscentibus.*

19. Osmunda. 20. Ophioglossum.

1800. J. J. BERNHARDI. — *Tentamen alterum Filices in genera redigendi* (Schrader Journal für die Botanik, t. II, 1800; Göttingen, 1801).

I. — FILICES GYRATAE.

a. Sporangiis nudis.

1. Acrostichum Bernh. 2. Polypodium Roth. 3. Gymnopteris Bernh.

b. Episporangio instructis.

a. *Univalvi.*

4. Onoclea Schreb.
5. Sphaeropteris Bernh.
6. Polystichum Roth.
7. Cyathea Smith.
8. Wibelia Bernh.
9. Davallia Smith.
10. Asplenium Bernh.
11. Lindsaea Dryander.

b. *Bivalvi.*

12. Dicksonia L'Hérit. 13. Vittaria Smith.

c. Hyposporangio instructis.

14. Lonchitis Bernh. 15. Adiantum L.

d. Perisporangio instructis.

16. Dennstaedtia Bernh. 17. Trichomanes L

II. — FILICES AGYRATAE.

a. Sporangiis unilocularibus.

a. *Nudis.*

α. *Solitariis.*

18. Osmunda Bernh. 19. Danaea Smith. 20. Huperzia Bernh.

β. *Punctatim aggregatis.*

21. Struthopteris Bernh.

γ. *Lineatim aggregatis.*

22. Todea Willdenow? 24. Odontopteris Bernh. 25. Ripidium Bernh.
23. Angiopteris Hoffm.

b. *Episporangiis tectis.*

α. *Solitariis.*

26. Lycopodium Bernh. 27. Gisopteris Bernh.

β. *Lineatim aggregatis.*

28. Ophioglossum Bernh.

b. Sporangiis 2-4-locularibus.

29. Tmesipteris Bernh. 30. Gleichenia Smith. 31. Bernhardia W.

c. Sporangiis multilocularibus.

32. Marattia Swartz.

1800. O. SWARTZ. — *Genera et species Filicum ordine systematico redactarum adiectis synonymis et iconibus selectis, nec non speciebus recenter detectis, et demum plurimis dubiosis, ulterius investigandis* (Schrader Journal für die Botanik, t. II, 1800; Göttingen, 1801).

A. — FILICES ANNULATAE.

Capsulis (Sporangia Hedw.) unilocularibus, *annulo* (Symplokium Hedw.) articulato elastice dissiliente cinctis, — praeditae. *Semina* numerosissima.

Capsulae diverse aggregatae.

* Nudae.

1. Acrostichum L.
2. Menisicum Schreb.
3. Hemionitis L.
4. Grammitis Swz.
5. Polypodium L.

** Indusio (Willd. Involucrum Smith. Perisporangium Hedw.) vario modo velatae.

6. Aspidium Swz.
7. Asplenium L.
8. Caenopteris Bergii.
9. Scolopendrium Smith.
10. Diplazium Swz.
11. Lonchitis L.
12. Pteris L.
13. Vittaria Smith.
14. Onoclea L.
15. Blechnum L.
16. Woodwardia Smith.
17. Lindsaea Dryand.
18. Adiantum L.
19. Davallia Smith.
20. Dicksonia L'Hérit.
21. Cyathea Smith.
22. Trichomanes L.
23. Hymenophyllum Smith.
24. Schizaea Smith.

B. — EXANNULATAE.

Capsulis absque annulo medio dehiscentibus.
Capsulae confertae l. solitariae.

* Uniloculares, bivalves.

25. Osmunda L.
26. Lygodium Swz.
27. Gleichenia Smith.
28. Angiopteris Hoffm.

** Multiloculares.

29. Danaea Smith. 30. Marattia Smith.

C. — GENERA (Filicibus) AFFINIA.

1. Psilotum Swartz. 3. Ophioglossum L. 4. Lycopodium L.
2. Botrychium Swartz.

1801. C. L. WILLDENOW. — *Bemerkungen über einige seltene Farrenkräuter;* Erfurt (1801) 1802.

I. STACHYOPTERIDES. — Fronde germinante non circinata, capsulis sparsis longitudinaliter dehiscentibus, vel spicatis, vel in foliorum axillis sessilibus.

Equisetum. Lycopodium. Bernhardia.

II. FILICES. — Fronde germinante circinnata, capsulis aggregatis irregulariter dehiscentibus, vel racemosis, vel in frondis superficie inferiore sessilibus.

(L'auteur expose, page 12, les caractères des Fougères annelées et exannelées, mais il ne cite aucun genre de la première de ces deux divisions.)

Filices exannulatae capsulis unilocularibus.

Ophioglossum. Osmunda. Danaea.
Hydroglossum. Todea. Angiopteris.

Filices exannulatae capsulis multilocularibus.

Gleichenia. Marattia.

III. HYDROPTERIDES. — Fronde germinante plerumque non circinnata, capsulis sparsis ad basin, vel in sinu frondis squamis obtectis.

Pilularia. Salvinia. Marsilea. Isoetes.

1806. J. J. BERNHARDI. — *Dritter Versuch einer Anordnung der Farrnkräuter* (Schrader Neues Journal für die Botanik, ersten Bandes, zweites Stück; Erfurt, 1806).

Subordo I.

GYRATAE VERAE (*Achträdige*).

I. — HELICOGYRATAE (Schneckenrädige).

a. Sporangiis sessilibus.

1. Trichomanes. 2. Hymenophyllum?

b. Sporangiis pedicellatis.

3. Cyathea. 4. Sphaeropteris. 5. Dicksonia.

II. — CATHETOGYRATAE (Geradrädige).

a. Sporangiis pedicellatis.

a. *Nudae.*

6. Gymnopteris. 7. Meniscium? 8. Polypodium.

b. *Episporangiatae.*

* Sporangiis punctatim aggregatis.

† Episporangio universali, partiali nullo.

9. Onoclea.

†† Episporangio universali, partialique.

10. Calypterium.

††† Episporangio partiali, universali nullo.

11. Aspidium. 12. Cystopteris. 13. Wibelia? 14. Davallia.

** Sporangiis lineatim aggregatis.

15. Asplenium. 16. Woodwardia.

c. *Hyposporangiatae.*

17. Hypolepis.

b. Sporangiis subsessilibus et sessilibus.

18. Lindsaea?
19. Adiantum.
20. Allosorus.
21. Acrostichum.
22. Vittaria.

Subordo II.

PSEUDOGYRATAE (*Falschrädige*).

I. — PLEUROGYRATAE (Seitenrädige).

23. Dicranopteris.
24. Gleichenia.

II. — ACROGYRATAE (Spitzenrädige).

25. Lygodium.
26. Schizaea.
27. Ornithopteris.

Subordo III.

AGYRATAE (*Ohnrädige*).

I. Sporangiis unilocularibus reticulatis.

28. Osmunda.
29. Todea.
30. Angiopteris.

II. Sporangiis multilocularibus non coccatis.

31. Marattia.
32. Danaea.

III. Sporangiis unilocularibus non reticulatis.

33. Ophioglossum.
34. Botrychium.
35. Lycopodium.

IV. Sporangiis multilocularibus coccatis.

36. Tmesipteris.
37. Psilotum.

1806. O. SWARTZ. — *Synopsis Filicum earum genera et Species systematice complectens;* Kiliae, 1806.

Conspectus Ordinis Naturalis Filicum.

Gyratae soris	Nudis	Acrostichum, Meniscium, Hemionitis, Grammitis, Taenitis, Polypodium.
	Indusiatis . . .	Aspidium, Asplenium, Caenopteris, Scolopendrium, Diplazium, Lonchitis, Pteris, Vittaria, Onoclea, Blechnum, Woodwardia, Lindsaea, Adiantum, Cheilanthes, Davallia, Dicksonia, Cyathea, Trichomanes, Hymenophyllum.
Spuriae gyratae capsulis .	Rimatis. . . .	Schizaea, Lygodium, Anemia, Mohria, Osmunda, Todea, Mertensia, Gleichenia, Angiopteris.
Agyratae capsulis . . .	Multilocularibus.	Marattia, Danaea.
	Bivalvibus. . .	Botrychium, Ophioglossum.

A. FILICES GYRATAE. — Capsulis (Sporangia Hedw.) unilocularibus, *gyro* (annulus alior., symplokium Hedw., anellus Pal. Beauv.) articulato elastico cinctis, irregulariter rumpentibus — praedita.

B. SPURIE GYRATAE S. RIMATAE. — Capsulis unilocularibus distinctioribus, absque gyro distincto, medio *rima* longitudinali altero latere dehiscentibus.

C. AGYRATAE. — Capsulis gyro carentibus.

1810. C. L. WILLDENOW. — *Species plantarum*, t. V, pars I; Berolini, 1810.

I. — **GONOPTERIDES** vegetabilia caule aphyllo articulato vaginato ramis verticillatis instructo, quorum fructus indusio corniculato inclusi, receptaculis peltatis inserti, et in formam spicae dispositi.

Equisetum.

II. — **STACHYOPTERIDES** vegetabilia caule vel folioso vel nudo, capsulisque in valvulas dehiscentibus, sessilibus, axillaribus vel spicatis, instructa.

Lycopodium.	Tmesipteris.	Ophioglossum.
Dufourea.	Bernhardia.	Botrychium.

III. — **POROPTERIDES** sunt vegetabilia fronde donata, quae in vernatione circinata, et capsulis multilocularibus, loculis poro dehiscentibus, in pagina inferiore frondis sessilibus, instructa.

Marattia. Danaea.

IV. — **SCHISMATOPTERIDES** vegetabilia fronde instructa, quae in vernatione circinata, atque capsulis pseudogyratis rima dehiscentibus, raro in pagina inferiore frondis sessilibus, plerumque in spicas vel paniculas digestis donata.

Angiopteris.	Todea.	Schizaea.
Gleichenia.	Mohria.	Anemia.
Mertensia.	Hydroglossum.	Osmunda.

V. — FILICES vegetabilia fronde instructa, quae in vernatione circinata, atque capsulis gyratis irregulariter dehiscentibus plerumque in pagina frondis inferiore sessilibus, donata.

Polybotrya.	Onoclea.	Woodwardia.
Acrostichum.	Struthiopteris.	Lindsaea.
Hemionitis.	Lomaria.	Adiantum.
Meniscium.	Darea.	Cheilantes.
Taenitis.	Asplenium.	Lonchitis.
Ceterach.	Scolopendrium.	Davallia.
Grammitis.	Diplazium.	Dicksonia.
Polypodium.	Pteris.	Cyathea.
Pleopeltis.	Vittaria.	Trichomanes.
Aspidium.	Blechnum.	Hymenophyllum.

VI. — HYDROPTERIDES vegetabilia foliis vix ac ne vix circinatis, ut et fructibus ex indusiis connatis formatis ad radicem sessilibus instructa.

Isoetes.	Salvinia.	Azolla.
Pilularia.	Marsilea.	

1810. R. BROWN. — *Prodromus Florae Novae Hollandiae;* Londini, 1810.

FILICES.

I. — GYRATAE (Polypodiaceae).

Capsulae uniloculares, annulo articulato, elastico, longitudinali, (plerumque incompleto) instructae; transversim irregulariter rumpentes.

Acrostichum, Notholaena, Grammitis, Polypodium, Aspidium, Nephrodium, Allantodia, Asplenium, Doodia, Blechnum, Stegania, Vittaria, Pteris, Adiantum, Cheilanthes, Lindsaea, Davallia, Dicksonia, Alsophila, Trichomanes, Hymenophyllum.

II. — GLEICHENEAE.

Capsulae annulo completo, striato, transverso, rarò obliquo cinctae, subsessiles, intùs longitudinaliter dehiscentes.

Platyzoma. Gleichenia.

III. — OSMUNDACEAE.

Capsulae exannulatae, vasculoso-reticulatae, pellucidae, vertice radiatim v. dissimiliter striato, hinc (saepiùs extùs) longitudinaliter dehiscentes.

Schizaea. Lygodium. Osmunda Sw. (Todea Willd.)

IV. — OPHIOGLOSSEAE.

Capsulae uniloculares, basi adnatae, subglobosae, coriaceae, opacae, exannulatae, evasculosae (quandoque connatae), semibivalves.

Ophioglossum. Botrychium.

1824. BORY DE SAINT-VINCENT. — *Dictionnaire classique d'histoire naturelle*, t. VI; Paris, septembre 1824.

† POLYPODIACÉES. — Capsules libres se rompant irrégulièrement, entourées d'un anneau élastique, étroit et saillant, qui se termine en un pédicelle plus ou moins long. Fronde roulée en crosse.

Polybotrya Humb.; Acrostichum L.; Hemionitis L.; Meniscium Sw.; Taenitis Sw.; Notholaena R. Br.; Ceterach W.; Grammitis Sw.; Polypodium L.; Pleopeltis Humb.; Aspidium Sw.; Nephrodium Rich.; Cystopteris Desv.; Athyrium Roth; Asplenium L. (*Darea* Juss.); Scolopendrium Sw.; Diplazium Sw.; Doodia R. Br.; Woodwardia Smith; Blechnum L.; Lomaria W.; Stegania R. Br.; Cryptogramma R. Br.; Struthiopteris Mohr.; Onoclea L.; Pteris L.; Lonchitis L.; Adianthum L.; Cheilanthes Sw.;

Vittaria Sw.; Lindsaea Sw.; Davallia Smith.; Trichomanes L.; Hymenophyllum Sw.; Didymoglossum Desv.; Dicksonia Smith; Allantodia R. Br.; Alsophila R. Br.; Hemitelia R. Br.; Cyathea R. Br.; Woodsia R. Br.

†† GLEICHENIÉES. — Capsules libres, sessiles, disposées régulièrement par groupes peu nombreux, entourées dans leur milieu d'un anneau élastique large et plat, s'ouvrant par une fente transversale. Fronde roulée en crosse avant son développement.

Ceratopteris Ad. Brongn. (Teleozoma R. Br. in *Franklin Itin.*); Platyzoma R. Br.; Gleichenia Sw.; Mertensia Willd.

††† OSMUNDACÉES. — Capsules libres, sessiles ou portées sur un court pédicelle, s'ouvrant par une fente longitudinale ou en deux valves; anneau élastique nul ou remplacé par une sorte de calotte striée. Fronde roulée en crosse dans sa jeunesse.

* Capsule présentant un anneau élastique en forme d'opercule terminal et s'ouvrant par une fente longitudinale.

Anemia Sw.; Schizaea Sw. (Lophidium Rich., Ripidium Bernh.); Lygodium Sw.; (Ugena Cav., Hydroglossum Willd.; Cteisium Rich. in Mich.); Mohria Sw.

** Capsules sans aucun anneau élastique.

Todea Sw. Osmunda Sw. Angiopteris Hoffm.

†††† MARATTIÉES. — Capsules sessiles, réunies et soudées, et représentant une capsule multiloculaire; point d'anneau élastique. Fronde roulée en crosse avant son développement.

Danaea Smith. Marattia Smith.

††††† OPHIOGLOSSÉES. — Capsules libres, en partie plongées dans la fronde, sans anneau élastique, s'ouvrant par une fente transversale.

Botrychium Sw. Helminthostachys Kaulf. Ophioglossum L.

1827 (mai). DESVAUX. — *Prodrome de la famille des Fougères* (ANNALES DE LA SOCIÉTÉ LINNÉENNE DE PARIS, VIe vol. des mémoires; Paris, 1827).

Les quatre-vingt-deux genres contenus dans cette classification appartiennent à cinq grandes divisions établies selon que les sporanges sont :

1° Portés par les souches ou rhizomes . .	MARSILÉES.
2° Axillaires non annelés	LYCOPODIÉES.
3° Non annelés et groupés sur les frondes.	OSMONDÉES.
4° Ni globuleux, ni annelés, ni striés, hypophylles	MARATTIÉES.
5° Déhiscents par un anneau strié . . .	FILICÉES.

Ire COUPE. — Sporanges simples ou composés, à une loge,		
s'ouvrant par quatre valves	*Carpanthus*	1.
plus de deux sporanges groupés	*Salvinia*	2.
un et plus ordinairement deux sporanges géminés.	*Azolla*	3.
à deux loges	*Marsilea*	4.
à quatre loges	*Pilularia*	5.
deux sortes de sporanges : à spore, à propagule.	*Isoetes*	6.
IIme COUPE. — Sporange à une seule loge . . .	*Lycopodium*	7.
à deux loges	*Tmesipteris*	8.
à trois loges	*Psilotum*	9.
IIIme COUPE. — Sporange globuloïde sur des supports distincts,		
en épi unique, unilatéral	*Ophioglossum*	10.
verticillé.	*Ophiala*	12.
multiple, sporanges bractéolés	*Lygodium*	22.
sporanges bisériés sans bractées.	*Schizaea*	21.
en groupe, sporange globuleux	*Botrychium*	11.
globuloïde bivalve . . .	*Osmunda*	13.
turbiné et strié	*Anemia*	14.

sporanges supportés par la fronde,
confus sur la surface inférieure des frondes . *Todea* 16.
sur le bord des frondes . . . . . *Mohria* 17.
groupés 3-3 non immergés . . . . . *Platyzoma* 18.
en étoile et immergés . . . . . *Gleichenia* 19.
en grand nombre . . . . . *Mertensia* 20.

IVme Coupe. — Sporanges hypophylles,
géminés. . . . . *Angiopteris* 23.
soudés, mais distincts les uns des autres. . . *Marattia* 24.
et confondus en un seul ou plusieurs
pores . . . . . *Danaea* 25.

Vme Coupe. — Sporange non involucré confus et
couvrant toute la surface des frondes fertiles . *Acrostichum* 26.
une partie seulement de la surface . *Platycerium* 27.
les deux côtés de la fronde fertile . . *Polybotrya* 28.
disposés symétriquement en lignes
sinueuses et réticulées . . . . . *Hemionitis* 30.
droites, fastigiées. . . . . *Gymnogramma* 29.
unique de chaque côté de la côte . . . . *Micropteris* 31.
par chaque milieu des entrecôtes . . *Taenitis* 32.
double dans chaque moitié des divisions . . *Polytaenium* 33.
marginale immergée. . . . . *Pteropsis* 34.
non immergée . . . . . *Notholaena* 35.
groupes allongés, nus . . . . . *Grammitis* 36.
couverts d'écailles nombreuses . . . *Ceterach* 37.
lunule . . . . . *Meniscium* 38.
glumérule, à sporanges sériés, sans support . . *Cyclophorus* 39.
autour d'un axe . *Pyrrosia* 40.
à spor. confus, avec écailles peltées. *Pleopeltis* 42.
sans écailles . . . *Polypodium* 41.
sporanges involucrés,
en dessous des groupes hypophylles (1),
circulaire pelté . . . . . *Aspidium* 43.
réniforme . . . . . *Nephrodium* 44.
operculiforme . . . . . *Rumhora* 45.
globuloïde . . . . . *Sitobolium* 46.

---

(1) Il s'est probablement glissé ici une erreur typographique dans la classification originale. Au lieu de : « en dessous des groupes hypophylles, » il faut lire : *involucre en dessus des groupes hypophylles.*

lunulé marginal	*Lonchitis*	68.
en dessous des frondes	*Doodia*	57.
allongé sur la fronde,		
oblong, renflé à une extrémité . . .	*Cystopteris*	47.
renflé partout	*Allantodia*	48.
arqué à la base.	*Athyrium*	49.
géminé	*Didymochlaena*	53.
sérié en ligne	*Woodwardia*	58.
linéaire, près du bord	*Caenopteris*	50.
intermédiaire	*Asplenium*	51.
géminé par le dos	*Diplazium*	52.
par la face	*Scolopendrium*	54.
sur la côte	*Monogramma*	55.
rapproché de la côte	*Blechnum*	56.
au bord de la fronde,		
doublé par le rebord.	*Onoclea*	59.
interrompu de distance en distance. .	*Struthiopteris*	60.
couvrant le disque linéaire.	*Lomaria*	61.
elliptique	*Phorolobus*	62.
sporanges sériés oblongs	*Cryptogramma*	82.
sériés en long	*Furcaria*	63.
groupés et en ligne. . . .	*Neuropteris*	65.
en ligne confuse.	*Pteris*	66.
s'ouvrant en dehors	*Lindsaea*	70.
ligne immergée à deux lèvres . . .	*Vittaria*	64.
ponctiforme (1) scarieux	*Cheilanthes*	67.
solide et coriace	*Adiantum*	69.
orbiculaire	*Davallia*	71.
à deux valves concaves . .	*Dicksonia*	72.
involucre inséré sous les groupes		
hypophylle sans support commun,		
involucre entier	*Amphoradenium*	81.
involucre fimbrié.	*Woodsia*	73.
avec support,		
involucre ouvert par le haut .	*Alsophila*	74.
invol. globuloïde		
ouvert autour	*Hemitelia*	75.
ouvert en dessus	*Cyathea*	76.

(1) Quelquefois continu dans le genre *Adiantum*.

terminal immergé dans le bord . . . . . *Humata* 77.
demi-libre . . . . . *Hymenophyllum* 80.
libre à ouverture circulaire . . . *Trichomanes* 78.
biligulée . . . . *Didymoglossum* 79.

MARSILEACEAE.

Sporangia globulosa, intùs plerumque biformia, ad rhizomam repentem sessilia pedunculatave instructa.

1. Carpanthus? *Raf.*
2. Pilularia *L.*
3. Salvinia *L.*
4. Azolla *Lamk.*
5. Marsilea *L.*
6. Isoetes *L.*

LYCOPODIACEAE.

Sporangia exannulata, sessilia 1-2-3-cocca, sporulifera axillaria aut spicata sporulifera (quandoque propagulifera). Foliis simplicibus nec prefoliatione circinnata.

7. Lycopodium *L.*
8. Tmesipteris *Bernh.*
9. Psilotum *Sw.*

OSMUNDACEAE.

Sporangia exannulata, sessilia, monococca, subglobosa sporulifera, seriatìm disposita aut glomerata, lateraliter aut transversè dehiscentia; praefoliatio circinnata, frondosa.

10. Ophioglossum *L.*
11. Botrychium *Sw.*
12. Ophiala *Desv.*
13. (1)
14. Anemia *Sw.*
15. Osmunda *Desv.* in part.
16. Todea *Willd.*
17. Mohria *Sw.*
18. Platyzoma *R. Br.*
19. Gleichenia *Sw.*
20. Mertensia *W.*
21. Schizaea *Smith.*
22. Lygodium *Sw.*

MARATTIAE.

Sporangia exannulata, concreta seu adnata in sporangidiis conferta.

23. Angiopteris *Hoffm.*
24. Marattia *Smith.*
25. Danaea *Smith.*

---

(1) Aucun genre ne porte ce numéro d'ordre dans la classification de Desvaux.

FILICES.

Sporangia unilocularia, annulo articulato, elastico sub incompleto instructa, transversìm irregulariter erumpens, plerumquè indusiata. Frons prima aetate circinnans, subtùs sporangifera. Vegetabilia perennantia rarissimè frutescentia.

26. Acrostichum *L.*
27. Platycerium *Desv.*
28. Polybotrya? *Humb. et Bonpl.*
29. Gymnogramma *Desv.*
30. Hemionitis *L.*
31. Micropteris *Desv.*
32. Taenitis *Sw.*
33. Polytaenium *Desv.*
34. Pteropsis *Desv.*
35. Notholaena *R. Brown.*
36. Grammitis *Sw.*
37. Ceterach *DC. Ceterach Willd.*
38. Meniscium *Schreb.*
39. Cyclophorus *Desv.*
40. Pyrrosia *Mirbel.*
41. Polypodium *L.*
42. Pleopeltis *Humb. et Bonpl.*
43. Aspidium *Sw.*
44. Nephrodium *Rich.*
45. Rumhora *Raddi.*
46. Sitobolium *Desv.*
47. Cystopteris *Bernh.*
48. Allantodia *R. Br.*
49. Athyrium *Roth.*
50. Caenopteris *Berg.*
51. Asplenium *L.*
52. Diplazium *Sw.*
53. Didymochlaena *Desv.*
54. Scolopendrium *Smith.*
55. Monogramma *Desv.*
56. Blechnum *L.*
57. Doodia *R. Br.*
58. Woodwardia *Smith.*
59. Onoclea *L.*
60. Struthiopteris *Willd.*
61. Lomaria *Willd.*
62 Phorolobus *Desv.*
63. Furcaria *Desv.*
64. Vittaria *Smith.*
65. Neuropteris *Desv.*
66. Pteris *L.*
67. Cheilanthes *Sw.*
68. Lonchitis *L.*
69. Adiantum *L.*
70. Lindsaea *Dryand.*
71. Davallia *Cav. Bernh. non Smith.*
72. Dicksonia *L'Hérit.*
73. Woodsia *R. Br.*
74. Alsophila *R. Br.*
75. Hemitelia *R. Br.*
76. Cyathea *Smith.*
77. Humata *Cav.* (Davallia *Smith.*)
78. Trichomanes *L.*
79. Didymoglossum *Desv.*
80. Hymenophyllum *Smith.*
81. Amphoradenium *Desv.*
82. Cryptogramma *Greville.*

1827. G. F. KAULFUSS. — *Das Wesen der Farrenkräuter, besonders ihrer Fruchtteile, zugleich mit Rücksicht auf systematische Anordnung betrachtet, und mit einer Darstellung der Entwickelung der* PTERIS SERRULATA *aus dem samen begleitet.* Leipzig; 1827.

FILICES.

I. — FOLIOSAE . . . . . **Lycopodiaceae.**

Lycopodium. Bernhardia.

II. — FRONDOSAE.

A. FRONS INVOLVENS (capsulae inornatae) . **Ophioglossaceae.**

Botrychium. Helmintostachys (*Botryopteris* Presl). Ophioglossum.

B. FRONS CIRCINNATA.

1. *Capsulae epiphyllae inornatae* . . . **Marattiaceae.**

Marattia. Danaea. Angiopteris.

2. *Capsulae epiphyllae ornatae.*

a. Annulo spurio. . . . . **Gleicheniaceae.**

Gleichenia. Mertensia. Platyzoma.

b. Gibbere reticulato dorsali . . . **Osmundaceae.**

Todea. Osmunda.

c. Vertice striato. . . . . **Schizaeaceae.**

Mohria. Lygodium. Schizaea (*Lophidium* Rich.). Aneimia.

d. Annulo vero centrali. . . . . **Polypodiaceae.**

α. *Nudae.*

Polybotrya (*Olfersia* Raddi). Acrostichum. Hemionitis. Gymnogramma. Meniscium. Grammitis. Selliguea. Xiphopteris. Ceterach. Cochlidium. Polypodium (*Dipteris* Reinw.; *Drynaria* Bory; *Lastrea* Bory). Marginaria. Taenitis.

β. *Indusio spurio tectae.*

Woodsia. Nipholobus. Pleopeltis. Nothochlaena.

γ. *Indusio vero tectae.*

Onoclea. Struthiopteris. — **Onocleoideae.**

Allosorus (*Cryptogramma*). Onychium. Hymenolepis. Leptochilus. Ellobocarpus (*Ceratopteris* Gaud., *Parkeria* Hook., *Teleozoma* R. Br.). Lomaria. Blechnum. Sadleria. Woodwardia. Doodia. — **Blechnoideae.**

Asplenium. Allantodia. Darea. Scolopendrium. Diplazium. Didymochlaena (*Tegularia* Reinw.). — **Asplenioideae.**

Pteris. Vittaria. Lonchitis. Monogramma. Antrophyum. — **Pteroideae.**

Adiantum. Cheilanthes. Cassebeeria. Lindsaya (*Schizoloma* Gaud.). — **Adiantoideae.**

Davallia. Peranema. Saccoloma. Dicksonia. Balantium. Cibotium (*Pinonia* Gaud.). Lecanopteris Reinw. (*Onychium* Reinw.). — **Davallioideae.**

Aspidium (*Neuronia* Don, *Ophiopteris* Reinw., *Rumohra* Raddi). — **Aspidioideae.**

e. Annulo vero excentrico . . . . **Cyatheaceae.**

Alsophila. Chnoophora (*Trichopteris* Presl). Hemitelia. Cyathea. — **Cyatheoideae.**

Trichomanes (*Feea* Bory, *Hymenostachys* Bory). — **Trichomanoideae.**

III. — RADICALES . . . . . **Marsileaceae.**

Isoetes. Marsilea. Azolla.
Pilularia. Salvinia.

Genera plane ignota.

Aitherobotrys * Wallich.; Carpanthus Schmaltz.; Didymoglossum Desv.; Hysterocarpus Langsdorf.; Leptostegia Don.; Llavea Lagasc.; Solenopteris Wallich.

---

* Probablement Arthrobotrys Wallich.

1828. BRONGNIART. — *Histoire des végétaux fossiles ;* Paris, 1828.

Polypodiacées.

Capsules pédicellées, se rompant irrégulièrement, entourées d'un anneau élastique, étroit, saillant, articulé, qui se continue avec le pédicelle.

Polybotrya H. et B.
Acrostichum L.
Neuroplatyceros Pluckn.
Hemionitis Kaulf.
Antrophyum Kaulf.
Gymnogramma Desv.
Meniscium Swartz.
Notholaena R. Br.
Ceterach Willd.
Grammitis Sw.
Selliguea Bory.
Monogramma Schkuhr.
Xyphopteris Kaulf.
Cochlidium Kaulf.
Taenitis Sw.
Adenophorus Gaud., 1824 (Onychium Reinw., 1825. — Lecanopteris Bl. 1828).
Polypodium Sw.
Cyclophorus Desv. (Niphobolus Kaulf.).
Pleopeltis H. et B.
Aspidium R. Br.
Nephrodium Mchx.
Didymochlaena Desv.
Cystopteris Desv. (Aspidium DC., Fl. fr.).
Athyrium Roth.
Darea Juss.
Asplenium Sw.
Diplazium Sw.
Scolopendrium Smith.
Allantodia R. Br.
Stegnogramma Bl.
Woodwardia Smith.
Doodia R. Br.
Sadleria Kaulf.
Blechnum L.
Lomaria Willd.
Leptochilus Kaulf.
Hymenolepis Kaulf.
Onychium Kaulf.
Cryptogramma R. Br.
Struthiopteris Willd.
Onoclea L.
Vittaria Smith.
Pteris L.
Lonchitis L.
Adiantum L.
Cassebeera Kaulf.
Cheilanthes Sw.
Lindsaea Dryand. (Schizoloma Gaud.).
Chnoophora Kaulf.
Diacalpe Bl.
Woodsia R. Br.
Arachniodes Bl.
Hemitelia R. Br.
Gymnosphaera Bl.
Alsophila R. Br.
Cyathea R. Br.
Pinonia Gaud. (Cibotium Kaulf.).
Balantium Kaulf.
Dicksonia L'Hérit.
Saccoloma Kaulf.
Davallia Smith.

Hyménophyllées.

Capsules sessiles, se déchirant irrégulièrement, entourées d'un anneau élastique complet, qui ne correspond pas à l'insertion de la capsule.

Trichomanes L. Hymenophyllum Smith.

Parkériacées.

Capsules sessiles s'ouvrant par une fente régulière; anneau incomplet, large et très-court; séminules peu nombreuses dans chaque capsule.

Ceratopteris Ad. Brongn. (Ellobocarpus Kaulf. — Teleozoma R. Br.). Parkeria Hook.

Gleichéniées.

Capsules sessiles ou presque sessiles, s'ouvrant par une fente régulière; anneau élastique complet, large, correspondant au point d'attache des capsules.

Gleichenia R. Br. (Gleichenia et Mertensia Willd.); Platyzoma R. Br.

Osmundacées.

Capsules presque sessiles, réticulées, s'ouvrant en deux valves; anneau élastique réduit à une plaque peu étendue, striée ou réticulée.

Osmunda Willd. Todea Willd.

Lygodiées.

Capsules sessiles s'ouvrant par une fente longitudinale; anneau élastique formant une calotte terminale à stries rayonnantes.

Anemia Swartz. Mohria Swartz. Schizaea Smith. Lygodium Swartz.

MARATTIÉES.

Capsules sessiles, coriaces, sans aucun anneau élastique, s'ouvrant par une fente longitudinale, libres ou soudées en une capsule pluriloculaire.

Angiopteris Hoffm. Kaulfussia Blume. Marattia Smith. Danaea Smith.

OPHIOGLOSSÉES.

Capsules sans anneau élastique, sessiles, s'ouvrant en deux valves.

Ophioglossum L. Botrychium Swartz. Helminthostachys Kaulf.

1829. B.-C. DU MORTIER. — *Analyse des familles des plantes;* Tournay, 1829.

OPHIOGLOSSINEAE Dmrt. *Comm. Bot.*

Ophioglossum. Helminthostachys. Botrychium.

FILICEAE Dmrt. *loc. cit.*

Trib. 1. OSMUNDACEAE R. Br.

Osmunda. Todea. Lygodium. Schizaea. Anemia.

Trib. 2. MARATTIACEAE Bory.

Marattia. Danaea.

Trib. 3. GLEICHENIEAE R. Br.

Gleichenia. Platyzoma. Mertensia.

Trib. 4. Polypodieae Dmrt. Capsules entourées d'un anneau élastique longitudinal; sores insérés sur les frondes.

a.) Polypodeae. — Pas d'induse.

Acrostichum.	Hemionitis.	Notholaena.	Meniscium.
Platycerium.	Gymnogramma.	Grammitis.	Cyclophorus.
Polybotrya.	Taenitis.	Ceterach.	Polypodium.

b.) Asplenieae. — Sores indusiés.

Aspidium.	Asplenium.	Onoclea.	Lonchitis.
Nephrodium.	Diplazium.	Struthiopteris.	Adiantum.
Cystopteris.	Scolopendrium.	Lomaria.	Lindsaea.
Allantodia.	Monogramma.	Vittaria.	Davallia.
Athyrium.	Blechnum.	Pteris.	
Caenopteris.	Woodwardia.	Cheilanthes.	

c.) Cyatheae. — Involucre hypophylle.

Woodsia. Cyathea. Alsophila. Hemitelia.

Trib. 5. Trichomaneae Dmrt. Involucre distinct des frondes; axe sétacé.

Trichomanes. Hymenophyllum. Feea.

1836-1840. S. ENDLICHER. — *Genera plantarum;* Vindobonae, 1836-1840.

FILICES.

Frondes foliaceae in rhizomate sparsae, v. juxta ejus apicem rosaceo-congestae, vernatione circinnatim involutae. Sporangia unilocularia, plerumque dorsalia vel marginalia, venis imposita, in acervolos nudos v. squamula aut margine frondis tectos collecta.

Polypodiaceae R. Br.

Sporangia hypophylla, *annulo* verticali v. excentrico cincta, irregula-

riter transversim dehiscentia pedicellata v. sessilia. *Indusia* varia saepius nulla. — *Frondes* simplices v. compositae, stomatiis praeditae.

Subordo I. POLYPODIEAE. Endl. *Prodr. Fl. Norf.*

Sporangia subglobosa, pedicellata, *annulo* verticali. *Sporae* subglobosae v. oblongae.

Subordo II. CYATHEACEAE Endl., *l. c.*

Sporangia in receptaculo saepe plus minus elevato sessilia, *annulo* lato excentrico. *Sporae* triquetrae v. trilobae.

Subordo III. PARKERIEAE Hook et Grev. *Ic.*

Sporangia hypophylla, sessilia, tenuissime membranacea, *annulo* incompleto lato, basi approximato, interdum obsoleto cincta. — Aquaticae.

Hymenophylleae Endl., *l. c.*

Sporangia receptaculo e vena ultra frondis marginem producta imposita, sessilia, *annulo* completo, excentrico tranversim dehiscentia quo ad insertionis punctum transverso. *Sporae* hinc convexae, inde tetraëdropyramidatae. *Indusium* textura frondis. — *Caudex* repens, *frondes* tenerae, subpellucidae, hygrometricae, stomatiis destitutae, vernatione circinnatae.

Gleicheniaceae Mart. *Ic. pl. crypt. Bras.*

Sporangia hypophylla, sessilia, *annulo* completo, lato, striato, transverso v. subobliquo, introrsum transversim dehiscentia. *Sporae* oblongae v. reniformes. *Indusium* nullum v. spurium e margine frondis revoluto. — *Caudex* repens, *frondes* stipitatae, pinnatae, dichotomae, furcatae, pinnis saepissime pinnatifidis, stomatiis praeditae.

Schizaeaceae Mart., *l. c.*

Sporangia hypophylla, sessilia, vertice *annulo* completo, contracto, longirostrum dehiscentia. *Sporae* pyramidales v. conicae, sporodermi cristata v. echinata. *Indusia* varia. — Frondes simplices, dichotomae v. pinnatae, interdum volubiles, vernatione circinnatae, fertiles contractae, stomatiis praeditae.

Osmundaceae Mart. *Consp.*

Sporangia hypophylla, v. frondibus contractis paniculata, pedicellata, tenuissime membranacea, *annulo* dorsali lato, incompleto, vertice dehiscentia. *Sporae* oblongae vel subglobosae. *Indusia varia* (indusium nullum) (1).—*Frondes* bipinnatae, stomatiis praeditae, vernatione circinnatae, fertiles saepissimae contractae.

Marattiaceae Kaulf. *En.*

Sporangia hypophylla, exannulata, sessilia, distincta v. inter se connata, vertice vel latere aperta. *Sporae* ellipsoideae. *Indusium* nullum, superficiale v. cum sporangiis concretum. — *Frondes* simplices, pinnatae v. triplicato-pinnatae, *foliolis* semper elongato-lanceolatis integris, stomatiis praeditae, vernatione circinnatae.

Ophioglosseae R. Br. *Prodr.* Kaulf, *l. c.*

Sporangia in fronde contracta sessilia, unilocularia v. septo transverso incompleto subbilocularia, *exannulata*, coriacea, evasculosa, distincta v. inter se connata, semibivalvia. *Sporae* farinaceae. — *Frondes* caule rhizomatoide exclusae geminae, biformes, *vernatione strictae*, altera expansa, sterilis, stomatiis praedita; altera in rhachim contracta.

---

(1) Endlicher, dans son *Conspectus diagnosticus*, p. IV, donne *indusium nullum*.

(1836. PRESL.) 1842. HOOKER. — *Genera Filicum*; London, 1842.

La classification suivante est celle adoptée par Presl, la plus complète qui ait été publiée jusqu'à ce jour (Hooker).

Ordo I. — FILICES *Presl.*

(La tribu des Hyménophyllées, exclue par Presl, a été introduite dans cet ordre.)

Subordo I. HELICOGYRATAE Bernh.

Trib. I. Gleicheniaceae Kunze.

1. (*) Gleichenia Sm.
2. — (*Calymella* Presl).
3. Platyzoma Br.
4. Mertensia Willd.
5. Sticherus Pr. (**).

(Ce genre qui m'est inconnu, ainsi qu'à Presl, a cependant été créé par cet auteur sur *Mertensia laevigata* W. et *Gleichenia lanigera* Don; il diffère des *Mertensia* par ses nervures réticulées et ses sores bisériés.)

Trib. II. Cyatheaceae, Br.

6. Cyathea Sm.
   Schizocaena J. Sm.
7. Disphenia Pr.

   (Ceci paraît être le véritable *Cyathea arborea* dont le réceptacle des sporanges est fendu par l'âge ou par une autre cause.)
8. Cnemidaria Pr.
9. Hemitelia Pr., Br. (in part.).
10. Trochopteris Pr.
11. Metaxya Pr.
12. Alsophila Br.
    Gymnosphaera Bl.
13. Matonia Br.

    (La place de ce genre n'est pas dans cette tribu; il appartient plutôt aux *Aspidiariae*.)

(*) Les numéros placés devant les genres correspondent avec ceux de Presl (*Tentamen Pteridographiae*; Pragae, 1836).

(**) Les notes placées sous les genres sont traduites de Hooker.

Subordo II. CATHETOGYRATAE Bernh.

Cohors 1. **Hymenophorae** Presl.

Trib. I. Peranemaceae Presl.

14. Peranema Don.
    Diacalpe Bl.
15. Physematium Kaulf.
    (Ce genre est considéré comme étant un *Woodsia* Br. et un *Hymenocystis* Mey.)
    Hypoderris Br., J. Sm.
16. Thyrsopteris Kze.
17. Cibotium Kaulf.
    (Ce genre se trouve classé plus loin dans les *Dicksoniaceae* avec les genres *Thyrsopteris* et *Deparia* Hook. et Grev.)

Trib. II. Aspidiaceae Presl.

Sect. 1. *Nephrodiariae* Pr.

18. Lastrea Pr.
19. Oleandra Cav.
20. Nephrolepis Schott.
21. Nephrodium Schott.

Sect. 2. *Aspidiariae* Pr.

22. Polystichum Schott.
23. Phanerophlebia Pr.
    (M. J. Smith place ici le genre *Amblia* qui se trouve au n° 78)
24. Cyclodium Pr.
25. Cyrtomium Pr.
26. Sagenia Pr.
    Fadyenia Hook.
    Mesochlaena Br. (*)
27. Aspidium Schott.
    (77 Pr.) Pleocnemia Pr.
    (La présence d'un indusium prouve que ce genre doit être retiré des *Polypodiaceae* et placé ici.)
    (13. Pr.) Matonia Br.
    (*Prionopteris* Wall. *Cat.*, n° 184.)
28. Didymochlaena Desv.

Trib. III. Aspleniaceae Presl.

Sect. 1. *Cystopterideae* Pr.

29. Cystopteris Bernh.
30. Acrophorus Pr.
    (Ce genre paraît être le même que *Cystopteris*, dont il diffère seulement par les sores placés au sommet d'une nerville.)
31. Leucostegia Pr.
    (M. J. Smith réunit plusieurs espèces de *Davalliae* Presl, avec ce genre et le place dans les *Davalliaceae*.)
32. Ragiopteris Pr.
    (Est le même genre qu'*Onoclea*.)
33. Onoclea L.

(*) Sub nom. *Sphaerostephani*, J. Sm.

Sect. 2. *Blechnaceae* Pr.

34. Athyrium Roth.
35. (36. Pr.) Woodwardia Sm.
36. (35. Pr.) Doodia Br.
37. Blechnum L.
(*Sadleria* Kaulf.)
Salpichloena J. Sm.

Sect. 3. *Aspleniariae* Pr.

38. Asplenium L.
39. Plenasium Pr.
(D'après Link, ce genre est formé d'un *Asplenium*; mais d'après M. J. Sm., les deux espèces qui le constituent sont établies sur les frondes stériles de l'*Osmunda javanica*.)
Allantodia Br.
Ceterach Willd.
Neottopteris J. Sm.
40. Hemidictyum Pr.
(Excluant *Allantodia*, Br.)

Sect. 4. *Diplazieae* Pr.

41. Diplazium Sw.
42. Anisogonium Pr.
43. Digrammaria Pr.
44. Oxygonium Pr.
(M. J. Smith réunit ce genre et le précédent au genre *Callipteris* Bory.)

Sect. 5. *Scolopendrieae* Pr.

45. Scolopendrium Sm.
46. Antigramma Pr.
47. Camptosorus Link.

Trib. IV. Davalliaceae Gaud.

Sect. 1. *Davallieae* Pr.

48. Microlepia Pr.
49. Saccoloma Kaulf.
50. Davallia Sm.
Humata Cav.
Loxsoma All. Cunn.
51. Stenolobus Pr.
(Est formé d'un *Davallia*.)

Hymenophylleae Endl.

Hymenophyllum Sm.
Trichomanes L.

Sect. 2. *Lindsaeaceae* Pr.

Isoloma J. Sm.
52. Lindsaea Dryand.
53. Schizoloma Gaudich.
Synaphlebium J. Sm.
Dictyoxyphium Hook.

Trib. V. Dicksoniaceae Pr.

54. Balantium Kaulf.
Cystodium J. Sm.
55. Culcita Pr.
56. (57. Pr.) Leptopleuria Pr.
57. (56. Pr.) Dicksonia Pr.
58. Patania Pr.
(*Sitolobium* Desv., J. Sm.)
(17. Pr.) Cibotium Kaulf.
(16. Pr.) Thyrsopteris Kze.
(Les deux genres précédents sont classés par Presl dans les *Peranemaceae*.)
Deparia Hook.

Trib. VI. Adiantiaceae Presl.

Sect. 1. *Adiantariae* Pr.

59. Haplopteris Pr.
(*Taeniopsis* J. Sm., in part.)
60. (61. Pr.) Pteris L.
61. (60. Pr.) Lomaria Willd.
62. Monogonia Pr.
(« Expurganda » Link, — est formé de *Pteris argula* Poir.)
63. Campteria Pr.
64. Litobrochia Pr.
(Renfermant *Dryopteris* J. Sm.)
65. Amphyblestra Pr.
66. Allosorus Bernh.
Platyloma J. Sm.
Cryptogramma Br.
Ceratodactylis J. Sm.
Onychium Kaulf.
Jamesonia Hook. et Grev.
67. Cassebeera Kaulf.
68. Adiantum L.
Hewardia J. Sm.
Ochropteris J. Sm.
69. Cheilanthes Sw.

Sect. 2. *Lonchitideae* Pr.

70. Hypolepis Bernh.
(Sub nom. *Cheilanthes*.)
71. Lonchitis L.

Cohors 2. Gymnosoreae Pr.

Trib. VII. Vittariaceae Pr.

72. Vittaria Sm.
73. Prosaptia Pr.
(Est formé d'un *Polypodium* selon J. Sm.)

Trib. VIII. Polypodiaceae Pr.

Sect. 1. *Struthiopterideae* Pr.

74. Struthiopteris Willd.

Sect. 2. *Polypodieae* Pr.

75. Polypodium Pr.
76. Goniopteris Pr.
77. Pleocnemia Pr. (1).
(107.) Stenosemia Pr. (2).
78. Amblia Pr.
(J. Smith rapporte ce genre au genre *Phanerophlebia*, n° 25.)
79. Goniophlebium Pr.
80. Marginaria Bory.
81. Campyloneuron Pr.
(*Cyrtophlebium* Br., J. Sm.)
82. (83. Pr.) Dictyopteris Br.
83. (82. Pr.) Pleopeltis H. B. K.
Phlebodium Br., J. Sm.
84. Phymatodes Pr.
(*Drymaria* Bory, J. Sm.)
85. Aglaomorpha Schott.
(*Psygmium* Pr.)
Dryostachyum J. Sm.
86. Nipholobus Kaulf.

---

(1) Incorrectement figuré par Presl sans indusium. Voy. dans les *Aspidiaceae*, sous le n° 27.

(2) Ce genre a les sores épars, quelquefois oblongs et parfois arrondis. Il doit être retiré des *Acrostichcae*, où Presl l'a placé, et rangé parmi les *Polypodieae* ou les *Grammitideae*.

Sect. 3. *Lecanopterideae* Pr.

87. Lecanopteris Bl.
88. Calymmodon Pr.
(Est formé d'un *Grammitis*.)

Trib. IX. Grammitaceae Pr.

Sect. 1. *Grammitideae* Pr.

(93. Pr.) Synammia Pr.
89. Monogramma Schk.
90. Grammitis Pr.
91. Stegnogramme Bl.
92. Meniscium Schreb.
93. Synammia Pr.
(Voir ci-dessus.)
94. Microgramma Pr.
95. Loxogramme Pr.
Polytaenium Desv.
Antrophyum Kaulf.
Diblemma J. Sm.
96. Selliguea Bory.

Sect. 2. *Hemionitideae* Pr.

97. (96. Pr.) Hemionitis L.
98. (97. Pr.) Gymnogramma Desv.
(Renfermant le genre *Leptogramme* J. Sm.)
Ceterach Willd.
(Voir dans les *Blechnaceae*.)

Trib. X. Taenitideae Pr.

99. Pleurogramme Pr.
Jenkinsia Hook.
100. Notholaena Br.
Taeniopteris Hook.
101. Pteropsis Pr.
102. Taenitis Sw.
Lomagramme J. Sm.
103. Drymoglossum Pr.

Trib. XI. Acrostichaceae Pr.

104. Polybotrya H. B. K.
Elaphoglossum Schott.
Stenochlaena J. Sm.
105. Olfersia Raddi.
106. Aconiopteris Pr.
107. Stenosemia Pr.
(V. ci-dessus dans les *Polypodiaceae*.)
108. Campium Pr.
109. Platycerium Desv.
110. Acrostichum L.
111. Poeciloptéris Pr.
112. Gymnopteris Bernh.
Photinopteris J. Sm.

Les ordres suivants ne sont pas donnés par Presl dans son *Tentamen*.

Ord. II. — PARKERIACEAE *Hook.*

Ceratopteris Brongn.
Parkeria Hook.

Ord. III. — SCHIZAEACEAE *Mart.*

Schizaea Sm.
Actinostachys Wall.
Lygodictyon J. Sm.
Lygodium Sw.
Anemia Sw.
Anemidictyon J. Sm.
Trochopteris Gardn.
Mohria Sw.

Ord. IV. — OSMUNDACEAE *Mart.*

Osmunda L.
Todea Willd.

Ord. V. — MARATTIACEAE *Kaulf.*

Marattia Sw.
Eupodium J. Sm.
Angiopteris Hoffm.
Danaea Sm.
Kaulfussia Bl.

Ord. VI. — OPHIOGLOSSEAE *Br.*

Ophioglossum L.
Botrychium Sw.
Helmintostachys Kaulf.

Ord. VII. — LYCOPODIACEAE *Sw.*

Lycopodium L.
Psilotum Br.
Tmesipteris Bernh.

1836-1843. MEISNER (C. F.). — *Plantarum vascularium genera secundum ordines naturales digesta*, etc.; Lipsiae, 1836-1843. Pars Ier.

FILICES.

Sporangia elatere adnato articulato (rarius nullo) *annulatim cincta.*
Fructificatio hypophylla, etc.

A. ANNULATAE, i. e. sporangia singula annulo (elatere, gyromate) transverse noduloso v. striato articulato tota (complete) v. ex parte (incomplete) cincta. Vernatio frondis circinata.

I.) *Annulus angustus, noduloso-articulatus*, verticalis v. rarius transversalis. Sporangia in soro indefinita, pedicellata (raro sessilia, cfr. *Ceratopteris*, *Hymenophylleae*) . . . . . — Subordo I. POLYPODIACEAE.

A. Indusium nullum (raro spurium, e frondis margine revoluto formatum, cfr. *Antrophyum*, *Polypodieae*, *Monogramma*).

1. *Sori amorphi*, i. e. sporangia per frondis paginam inferiorem (rarius utramque) absque ordine diffusa (cfr. *Lomagramma*) nec in soros distinctos collecta. *Acrostichum* L., Endl. — Tribus I. Acrosticheae.

Polybotrya Humb.; Elaphoglossum Schott.; Stenochlaena J. Sm.; Polybotrya J. Sm.; Rhipidopteris Schott.

Acrostichum Kaulf.; Olfersia Raddi; Aconiopteris Pr.; Acrostichum J. Sm.; Lomagramma J. Sm.; Platycerium Desv.; Cyrtogonium J. Sm.; Photinopteris J. Sm.; Gymnopteris Bernh.

II. *Sori oblongi v. lineares, intramarginales, discreti* (demum saepe confluentes) ipsis costis v. venis venulisve impositi v. immersi . . . . . — Trib. II. GRAMMITIDEAE.

Grammitis Sw.; Leptogramma J. Sm.; Grammitis J. Sm.; **Gymnogramme** Desv.; **Ceterach** Adans.; **Synammia** Presl; **Stenosemia** Presl; **Stegnogramma** Bl.; **Meniscium** Schreb.; **Selliguea** Bory; **Loxogramma** Presl; **Antrophyum** Klf.; **Hemionitis** L.

III. *Sori rotundi, discreti, nudi*, rarius ovales. Indusium nullum . . . . . — Trib. III. POLYPODIEAE.

Niphobolus Klf.; **Pleopeltis** H. et B.; **Polypodium** L.; Phlebodium R. Br.; Aglaomorpha Schott; Amblia Pr.; Drynaria Bory; Goniopteris Pr.; Goniophlebium Bl.; Cyrtophlebium R. Br.; Marginaria Pr.; Ctenopteris Bl.; Dicranopteris Bl.; Phegopteris Pr.; **Lecanopteris** Reinw.; **Calymnodon** Pr.; **Jamesonia** Hook. et Grev.

IV. *Sori in unum v. plures, marginales v. intramarginales confluentes. Indusium verum nullum* . . . . . — Trib. IV. TAENITIDEAE.

Monogramma Comm.; **Pleurogramma** Presl; **Taenitis** Swartz; **Polytaenium** Desv.; **Pteropsis** Desv.; **Biblemma** J. Sm.

B. Indusium verum, membranaceum, rarius spurium (frondis margine replicato formatum) herbaceum (cfr. *Pterideae*).

† SORI INDUSIO PLANO V. CONVEXO MARGINE AFFIXO V. RARIUS PELTATO SUBJECTI.

I. *Sori seriati, in unum marginalem v. costalem confluentes, v. discreti et tunc semper frondis v. laciniarum costae v. margini paralleli, lineares v. lunulati* . . . . . — Trib. V. PTERIDEAE.

Vittaria Sm.; Vittaria J. Sm.; Taeniopsis J. Sm.; Taeniopteris Hook.; **Lindsaya** Dryand.; Dictyoxiphium Hook.; Schizoloma Gaud.; Synaphlebium J. Sm.; Odontoloma J. Sm.; Lindsaea J. Sm.; Isoloma J. Sm.; **Hewardia** J. Sm.; **Pteris** L.; Pteris Agardh.; Pteris J. Sm.; Amphiblestra et Litobrochia Pr.; Pellaea Link; **Allosorus** Bernh.; **Nothochlaena** R. Br.; **Cheilanthes** Sw.; **Cassebeera** Klf.; **Adiantum** L.; **Lonchitis** L.; Hypolepis Bernh.; Lonchitis J. Sm.; **Doodia** R. Br.; **Woodwardia** Sm.; **Onychium** Klfs.; **Blechnum** (L.) Willd.; **Lomaria** Willd.; **Ceratopteris** Brongn.; Ceratopteris Hook.; Parkeria Hook.; **Struthiopteris** Willd.; **Onoclea** L.

II. *Sori lineares* (raro subrotundi, v. Athyrium) *discreti, costae marginique frondis v. laciniarum obliqui*, raro (si laciniae valde angustae) paralleli (cfr. *Acropteris*). Indusium laterale . . . . . — Trib. VI. ASPLENIEAE.

Asplenium (L.) R. Br.; Asplenium W.; Acropteris Link; Darea W.; Athyrium Roth; Neottopteris J. Sm.; Hemidictyum Pr.; **Allantodia** (R. Br.) J. Sm.; **Scolopendrium** Sm.; **Camptosorus** Link.; **Diplazium** Sw.; Callipteris Bory; Oxygonium Pr.; Diplazium J. Sm.; **Didymochlaena** Desv.

III. *Sori rotundi v. subrotundi, discreti* (cfr. *Cyclosorus*). Indusium saepius orbiculare peltatum v. reniforme . . . . . — Trib. VII. ASPIDIEAE.

Aspidium Sw.; Aspidium J. Sm.; Sagenia Pr.; Pleocnemia Pr.; Cyrtomium Pr.; Phanerophlebia Pr.; Nephrodium Rich.; Fadyenia Hook.; Nephrolepis Schott; Oleandra Cav.; Lastrea Bory; Polystichum Roth; **Cystopteris** Bernh.

†† SORI INDUSIO CONCAVO V. BIVALVI V. CALYCIFORMI IMPOSITI V. INCLUSI.

I. *Sporangia pedicellata. Receptaculum punctiforme, obsoletum.* . . . . . DICKSONIEAE

Hypodematium Kze.; **Sphaeropteris** Wall.; **Diacalpe** Bl.; **Woodsia** R. Br.; **Sphaerostephanos** J. Sm.; **Hypoderris** R. Br.; **Deparia** Hook. et Grev.; **Dicksonia** L'Hérit.; Patania Pr.; Dicksonia Link.; Cibotium Klfs.; Balantium Klfs.; **Davallia** Sm.; Prosaptia Pr.; Saccoloma Klfs.; Davallia Link.

II. *Sporangia in receptaculo venae dorso imposito sessilia* v. subsessilia, annulo excentrico verticali v. obliquo v. transverso. Sporae trigonae v. 3-lobae. Indusium receptaculi (saepe elevati) basi insertum (cfr. *Matonia*).(Filices saepius arborescentes, fronde pinnata v. 2-3-pinnatifido decomposita.) . . . . . Trib. IX. CYATHEACEAE.

Thyrsopteris Kze.; **Matonia** R. Br.; **Cyathea** (Sm.) R. Br.; Cyathea Hook.; Schizocaena J. Sm.; Cnemidaria Presl; **Hemitelia** R. Br.; **Alsophila** R. Br.; Trichopteris Presl; Eualsophila Meisner; Metaxia Presl.

III. *Sporangia in receptaculo venam terminante* (venae continuo) *columnari sessilia v. subsessilia*, indefinita, reticulata, annulo completo excentrico obliquo v. transverso. Sporae rotundato-trigonae. Indusium cyathiforme, textura frondis, sorum cingens v. includens. (Filices elegantes, caudice repente, fronde tenera, hygroscopia, subpellucida reticulato-venosa, stomatibus destituta, varie laciniata. Sori marginales, laciniis adnati v. exserti.) . . . . . Trib. X. HYMENOPHYLLEAE.

Hymenophyllum Sm.; **Trichomanes** L.; **Loxsoma** R. Br.

II.) Annulus latus costatus v. striatus oblique transversus. Sporangia subglobosa, sessilia, reticulata, introrsum longit. dehiscentia. Sporae ovoid. v. obtuse 3-lobo-3-gonae. Indusium spurium aut saepius nullum. (Rhizoma repens; frons coriacea, pinnata v. saepius dichotomo-bipinnata, bifurcatione saepius gemmifera). Trib. XI. GLEICHENIACEAE.

Platyzoma R. Br.; **Gleichenia** Sm.; **Mertensia** Willd.

III.) Annulus spurius completus, sporangii vertici adnatus, e centro radiatim striatus. Sporangia sessilia v. (in *Lygodio*) brevissime pedicellata, subglobosa v. ovoidea, reticulata, rima longitudinali dehiscentia. Sporae trigono-sphaeroideae v. conicae. (Frons fertil. contracta, venae simpl. v. furcatae, liberae, rarius in *Ancimia* reticulatae.) . . . . . Trib. XII. SCHIZAEACEAE.

Lygodium Sw.; **Mohria** Sw.; **Schizaea** Sm.; **Anemia** Sw.

B. EXANNULATAE, i. e. annulo sporangia cingente nullo, rarius obsoletissimo (cfr. *Osmundaceae*) praeditae.

I. *Vernatio frondis circinata.*

A. Sori nudi, amorphi, aut rotundi v. oblongi mox confluentes. Indusium plane nullum. Sporang. sessil. v. brevissime pedicellata, subglobosa, laxe reticulata, hinc prope verticem annuli lati transversi brevis rudimento striato interdum gibbo praedita, fissura longitudinali (saepius extrorsum) dehiscentia. Sporae ovoideae, medio ventre puncto impressae. (Frondes caespitosae, herbac. v. coriac., bipinnatifidae, venis simpl. v. furcat. v. pinnat. liberis utrinque prominulis.) . . . . . SUBORDO II. OSMUNDACEAE.

Osmunda L.; **Todea** Willd.

B. Sori distincti, saepius sporangiis connatis quasi multiloculares, medio venarum dorso insidentes, nudi v. indusio tecti. (Frons fertil. haud contracta.) SUBORDO III.

Kaulfussia Bl.; **Angiopteris** Hoffm.; **Danaea** Sm.; **Marattia** Sw.

II. *Vernatio frondis stricta* (nec circinata). Sporangia in spicis simpl. v. compositis (fronde contracta) sessilia, subglobosa, coriacea, evasculosa, semibivalvia. Sporae farinaceae. (Frondes e rhizomate v. stipite geminae, biformes, altera sterili foliaceo-expansa venosa simpl. v. laciniata, altera fertil. ad rhachin simpl. v. ramosam redacta.). . . . . Subordo IV. OPHIOGLOSSEAE.

Botrychium Sw.; **Helminthostachys** Klfs; **Ophioglossum** (L.) Sw.; **Ophioderma** Bl.

1845. J. LINDLEY. — *The vegetable Kingdom;* London, 1853.

FILICALES.

Ordo. OPHIOGLOSSACEAE. — Sporanges dépourvus d'anneau, distincts, bivalves, naissant sur la marge d'une fronde contractée.

Ophioglossum L.	Helminthostachys Kaulf.	Rhizoglossum Presl.
Ophioderma Bl.	Botrychium Swartz.	Cheiroglossa Presl.

Ordo. POLYPODIACEAE. — Sporanges annelés, dorsaux ou marginaux, distincts, s'ouvrant irrégulièrement.

I. — Polypodieae Endl. *Gen.*, XXVI. — Sporanges pédicellés, munis d'un anneau vertical; spores arrondies ou oblongues.

Acrostichum L.	Asplenium L.	Davallia Smith.
Adiantum L.	Polystichum Roth.	Cibotium Kaulf., etc.

II. — Cyatheae Kaulf. *Enum.* (1824). — Sporanges munis d'un anneau vertical, ordinairement sessiles, sur un réceptacle plus ou moins élevé; spores tricornées ou trilobées.

Thyrsopteris Kze.	Matonia R. Br., etc.

III. — Parkereae Hook. *Exot. fl.*, p. 147 (1825). — Sporanges très-minces entourés par un anneau large, incomplet, manquant parfois.

Ceratopteris Brongn.	Parkeria Hooker.

IV. — Hymenophylleae Endl., *Prodr. Norf.*, 16 (1833); Mart. *Icon. pl. crypt.*, 102 (1834); Endl. *Gen.*, XXXVII. — Sporanges munis d'un anneau horizontal complet, marginaux, placés sur la

surface de la nervure qui dépasse le bord de la feuille; spores convexo-tétraédriques.

Hymenophyllum Smith. Trichomanes L. Loxsoma R. Br.

V. — Gleicheneae. Schismatopterides W. *Sp. plant.*, V, 69 (1810); — Gleicheneae R. Br. *Prod.*, 160 (1810); — Kaulf., *l. c.* (1824). — Bory *Dict. class.*, 6, 586 (1824). — Pleurogyratae, Bernh. — Gleicheniaceae, Mart., *l. c.*, 105 (1834). — Endl. *Gen.*, XXVIII. — Sporanges dorsaux, presque sessiles, munis d'un anneau transversal quelquefois oblique, s'ouvrant longitudinalement du côté interne; spores oblongues ou réniformes.

Gleichenia Smith. Sticherus Presl. Calymella Presl.
Mertensia Willd. Platyzoma R. Br.

VI. — Schizaeae Mart., *l. c.*, 115 (1834); Endl. *Gen.*, XXIX. — Sporanges dorsaux, munis d'un anneau complet, terminal, contracté; spores pyramidales ou coniques.

Anemia Sw. Actinostachys Wall. Mohria Sw.
Aneimidyctyon J. Sm. Lygodium Sw.
Schizaea Smith. Lygodictyon J. Sm.

VII. — Osmundeae. Osmundaceae R. Br., *l. c.*, 161 (1810); Agardh. *Aph.*, 115 (1822); Kaulf., *l. c.*, 42 (1824).; Endl. *Gen.*, XXX. — Acrogyratae Bernh. — Sporanges dorsaux ou paniculés, pédicellés, munis d'un anneau dorsal large et incomplet s'ouvrant verticalement; spores oblongues ou arrondies.

Osmunda L. Todea Willd.

Ordo. DANAECEAE. — Sporanges dépourvus d'anneau, dorsaux, connés, s'ouvrant irrégulièrement par une fente ventrale.

Kaulfussia Bl. Danaea Smith. Marattia Sw.
Angiopteris Hoffm. Eupodium J. Smith.

1850-1852. A. L. A. FÉE. — *Genera Filicum. — Exposition des genres de la famille des Polypodiacées* (5e mémoire); Paris-Strasbourg, 1850-1852.

- Fougères
  - à préfoliation circinale
    - un anneau
      - vertical
        - déhiscence nulle ou pouvant s'exercer sur tous les points . . . . . HYMÉNOPHYLLACÉES.
        - déhiscence s'opérant en un point déterminé ou *stoma* (partie modifiée de l'anneau) . . . . . POLYPODIACÉES.
      - transversal . . . . . GLEICHÉNIACÉES.
      - apicilaire
        - anneau incomplet . . . . OSMONDACÉES.
        - anneau complet
          - sporanges closes dans le jeune âge
            - SCHIZÉACÉES.
            - LYGODIACÉES.
          - sporanges ouvertes par une fente congéniale . ANGYOPTÉRIDÉES.
    - point d'anneau
      - sporanges libres . . . . . MARATTIACÉES.
      - sporanges captives dans le sporothèce . DANÉACÉES.
  - à préfoliation dressée . . . . . OPHIOGLOSSACÉES.

1850. PAYER. — *Botanique cryptogamique;* Paris, 1850.

- Sporanges distincts . . .
  - Polypodiacées . . .
    - Polypodes.
    - Cyathées.
    - Gleichéniées.
    - Parkériées.
    - Osmundes.
    - Schizacées.
  - Ophioglosses.
  - Hyménophyllées.
- Sporanges réunis . . . . Marattiées.

I. — POLYPODIACÉES.

Les sporanges naissent à la face inférieure des feuilles et sont groupés d'un grand nombre de manières sans jamais être soudés. Le

connecticule existe, mais il a des formes très-variables qui servent à caractériser les tribus.

Tribu. 1. POLYPODES : plantes terrestres, *non arborescentes*. Sporanges nombreux réunis en sores et divisés en deux parties égales par un connecticule vertical.

— 2. CYATHÉES : plantes terrestres, arborescentes. Sporanges nombreux réunis en sores *sur un axe saillant*, et divisés en deux parties égales par un connecticule vertical.

— 3. GLEICHÉNIÉES : plantes terrestres, non arborescentes. Sporanges réunis par quatre en sores et entourés par un connecticule oblique à la façon d'un turban.

— 4. PARKÉRIÉES : plantes aquatiques, non arborescentes. Sporanges non réunis en sores et divisés en deux parties égales par un connecticule vertical plus ou moins étendu.

— 5. OSMUNDES : plantes terrestres, non arborescentes. Sporanges réunis en sores et recouverts sur le dos par un connecticule large et incomplet.

— 6. SCHIZAEÉES : plantes terrestres, non arborescentes. Sporanges réunis en sores et couronnés par un connecticule qui a l'aspect d'une calotte à stries rayonnantes.

II. — MARATTIÉES.

Les sporanges naissent à la face inférieure des feuilles, mais sont soudés entre eux, excepté dans le genre *Angiopteris* où ils ne sont que très-rapprochés. Il n'y a point de connecticule.

III. — OPHIOGLOSSES.

Les sporanges naissent à la face inférieure des feuilles (sur une portion du limbe) et ne sont jamais soudés entre eux. Il n'y a point de connecticule.

IV. — HYMÉNOPHYLLÉES.

Les sporanges naissent sur une colonne, au centre de petits godets placés à l'extrémité des nervures des feuilles. Il y a un connecticule.

1856. Dr Georg. METTENIUS. — *Filices horti botanici Lipsiensis;* Leipzig, 1856.

FILICES.

Folia in pagina inferiore, rarissime in utraque, sporangiis instructa, vernatione plerumque circinnata.

Ordo I. POLYPODIACEAE. — Sporangia annulo verticali incompleto instructa, rima transversali dehiscentia.

— II. CYATHEACEAE. — Sporangia annulo obliquo completo instructa, rima transversali dehiscentia.

— III. HYMENOPHYLLEAE. — Sporangia annulo obliquo completo vel transverso instructa, rima longitudinali dehiscentia, receptaculo ultra laminam producto imposita, indusiata.

— IV. GLEICHENIACEAE. — Sporangia annulo transverso completo instructa, rima longitudinali dehiscentia, hypophylla, nuda.

— V. SCHIZAEACEAE. — Sporangia annulo apicali, transverso, completo instructa, rima longitudinali dehiscentia.

— VI. OSMUNDACEAE. — Sporangia annulo apicali, transverso, dimidiato, instructa, rima longitudinali dehiscentia.

— VII. MARATTIACEAE. — Sporangia exannulata, libera, rima longitudinali introrsa dehiscentia vel connata, sorum pluriloculárem formantia; loculi rima longitudinali introrsa vel poro apicali dehiscentes. Folia vernatione circinnata.

— VIII. OPHIOGLOSSEAE. — Sporangia exannulata, rima longitudinali extrorsa dehiscentia vel bivalvia. Folia vernatione stricta vel inclinativa, in segmentum anticum fertile et posticum sterile divisa.

1857. John SMITH. — *Cultivated Ferns; or a catalogue of exotic and indigenous Ferns cultivated in British Gardens;* London, 1857.

Ordre I. POLYPODIACEAE.

Sporanges globuleux ou ovales, uniloculaires, pédicellés ou sessiles, pourvus d'un anneau articulé, vertical ou transversal, rarement oblique.

* *Sporanges s'ouvrant transversalement. Anneau vertical ou oblique.*

Tribu I. POLYPODIEAE J. Sm. — Sores arrondis, oblongs ou linéaires, dépourvus d'indusium.

Division I. Eremobrya J. Sm. — Frondes à vernation latérale, solitaires, attachées à l'axe (rhizome) par une articulation.

Polypodium J. Sm.; L., in part.	Lopholepis J. Sm.
Lepicystis J. Sm.	Pleopeltis Humb.; J. Sm.
Goniophlebium Presl; J. Sm.	Anapeltis J. Sm., etc.
Phlebodium R. Br.; J. Sm.	

Division II. Desmobrya J. Sm. — Frondes à vernation terminale, unisériées ou fasciculées; leurs bases adhérentes et unies constituent l'axe de développement qui se prolonge, soit en forme de sarment rampant ou grimpant, ou en stipe décombant ou dressé, plus ou moins élevé.

Struthiopteris W.	Phegopteris Fée; J. Sm.
Leptogramme J. Sm.	Hypolepis Bernh., etc.

Tribu II. ACROSTICHEAE J. Sm. — Frondes fertiles toujours plus ou moins contractées; la face inférieure (ou rarement les deux faces) densément sporangifère. Sores indéfinis (amorphes).

Poecilopteris Eschw.; Presl.	Hymenodium Fée.
Polybotrya Humb.	Acrostichum L., etc.

Tribu III. PTERIDEAE. — Sores ronds ou linéaires, marginaux, intramarginaux ou costaux, munis d'un indusium latéral parfois continu, persistant ou caduc, lequel est produit par le côté externe du réceptacle sporangifère.

Cheilanthes Sw.	Blechnum L.; Presl.
Adiantum L.	Lomaria W.
Pteris L.	Woodwardia Sw., etc.

Tribu IV. ASPLENIEAE J. Sm. — Sporanges naissant sur l'un ou sur les deux côtés des nervilles, formant des sores oblongs ou linéaires, placés obliquement par rapport à la nervure médiane ou axe de la nervation, munis d'un indusium latéral, plan ou convexe.

Asplenium L.	Scolopendrium Sm.
Diplazium Sw.	Ceterach W.; J. Sm.

Tribu V. ASPIDIEAE J. Sm. — Sores arrondis, rarement oblongs, intramarginaux, pourvus d'un indusium orbiculaire, réniforme, cucullé ou calyciforme.

Aspidium Sw.	Didymochlaena Desv.
Woodsia R. Br.	Oleandra Cav.
Cystopteris Bernh.	

Tribu VI. DICKSONIEAE. — Réceptacles sporangifères terminaux, marginaux, ponctiformes ou linéaires-allongés par confluence. Indusium latéral, attaché intérieurement, à marge extérieure libre, généralement connivent avec la partie opposée de la marge (laquelle change de texture), formant un sac bivalve ou tubulaire ou une rainure contenant les sporanges.

Lindsaea Dry.	Hymenophyllum Sm.
Davallia Sw.	Dicksonia L'Hér.
Trichomanes L.	Cibotium Kaulf., etc.

Tribu VII. CYATHEAE J. Sm. — Sores arrondis, intramarginaux. Sporanges généralement sessiles, disposés densément sur un réceptacle élevé, globuleux ou cylindrique, pourvus d'un indusium spécial, adhérent complétement ou incomplétement à la base du réceptacle, formant une coupe calyciforme ou semi-calyciforme. Parfois le point d'insertion de

l'indusium ne prend pas la moitié du tour de la base du réceptacle, l'indusium étant squamiforme ou même entièrement absent.

Cyathea Sm. Alsophila R. Br.
Hemitelia R. Br. Lophosoria Kze.

** *Sporanges globuleux, sessiles, s'ouvrant verticalement. Anneau transversal ou suboblique.*

Tribu VIII. GLEICHENIAE J. Sm. — Sporanges globuleux ou pyriformes; anneau transversal. Sores ponctiformes, nus.

Gleichenia R. Br.

*** *Sporanges ovales ou oblongs, sessiles s'ouvrant verticalement et longitudinalement, à sommet strié, les stries formant un anneau plus ou moins complet, parfois presque nul.*

Tribu IX. SCHIZAEAE J. Sm. — Sporanges ovales ou oblongs, s'ouvrant par le côté externe, naissant sur des grappes contractées, ou sur des appendices spiculiformes terminaux ou marginaux. Fronde fertile entièrement contractée ou subcontractée; anneau apicilaire complet.

Lygodium Sw. Anemia Sw. Schizaea Sm.

Tribu X. OSMUNDEAE. — Sporanges globuleux, réticulés, brièvement pédicellés, à sommet oblique, gibbeux, s'ouvrant par une fente verticale subbivalve; anneau incomplet ou nul.

Osmunda L. Todea W.

Ordre II. MARATTIACEAE Kaulf.

Sporanges dorsaux, exannelés, opaques, coriaces, généralement sessiles, distincts ou connés et composés, s'ouvrant par un pore ou une fente longitudinale.

Marattia Sm. Eupodium J. Sm. Angiopteris Hoffm.

Ordre III. **OPHIOGLOSSACEAE.**

Sporanges subglobuleux, exannelés, homogènes, coriaces, opaques, sessiles, uniloculaires, s'ouvrant par une fente verticale ou transversale, bivalves, naissant sur des épis rachiformes simples ou paniculés.

Ophioglossum L. Botrychium Sw.

1857. Thomas MOORE. — *Index Filicum*. London, 1857.

FILICALES.

Plantes acrogènes munies de sporanges unicellulés, dorsaux ou marginaux.

* *Sporanges munis d'un anneau articulé, ordinairement presque complet, quelquefois rudimentaire* . . . . . Ordo. **Polypodiaceae.**

† Sporanges sans valves.

I *Anneau vertical, presque complet, sporanges ordinairement pédicellés, gibbeux, déhiscents transversalement.* . Tribus 1. Polypodineae.

§ 1. Acrosticheae.
2. Platycerieae.
3. Lomarieae.
4. Pleurogrammeae.
5. Taenitideae.
6. Vittarieae.
7. Lindsaeeae.
8. Adianteae.
9. Cheilantheae.
10. Pterideae.
11. Woodwardieae.
12. Meniscieae.
§ 13. Asplenieae.
14. Didymochlaeneae.
15. Hemiontideae.
16. Gymnogrammeae.
17. Platylomeae.
18. Polypodieae.
19. Aspidieae.
20. Cystopterideae.
21. Davallieae.
22. Dicksonieae.
23. Peranemeae.

II *Anneau plus ou moins obliquement vertical, presque complet, étroit; sporanges très-nombreux, sessiles ou subsessiles, comprimés ou subcomprimés latéralement et obliquement, déhiscents horizontalement* . . . . . Trib. 2. CYATHEINEAE.

§ 1. Thyrsopterideae. § 3. Alsophileae.
2. Cyatheae.

III *Anneau suboblique, presque complet, large; sporanges peu nombreux, sessiles, gibbeux, déhiscents horizontalement.*

(Fougères gleichénoïdes, rigides, flabelliformes, à sores dorsaux oligocarpes, recouverts par un indusium pelté, ombiliqué et hémisphérique.) Trib. 3. MATONINEAE.

IIII *Anneau horizontal ou rarement obliquement transversal, complet; sporanges sessiles ou subsessiles, ordinairement comprimés verticalement, déhiscents longitudinalement, c'est-à-dire verticalement.*

[a] Anneau zonal, c'est-à-dire sporanges entourés par l'anneau.

(1) Sores dorsaux (frondes rigides, opaques, munies de sores oligocarpes à sporanges sphérico-pyriformes) . . . . . Trib. 4. GLEICHENINEAE.

(2) Sores extrorso-marginaux (frondes ordinairement pellucides-membraneuses, munies de sores polycarpes à sporanges lenticulaires). . . . . Trib. 5. TRICHOMANINEAE.

[b] Anneau apicilaire, c'est-à-dire sporanges couronnés par les stries convergentes de l'anneau = radio-strié au sommet . Trib. 6. SCHIZAEINEAE.

(1) Stries se joignant au sommet (sporanges attachés latéralement); plantes grimpantes . . . . . § 1. *Lygodieae.*

(2) Stries non convergentes au sommet, formant un espace apicilaire arrondi (sporanges attachés par la base); petites plantes herbacées. . . . . § 2. *Schizaeeae.*

IIIII *Anneau rudimentaire ou incomplet (manquant d'un tiers ou plus), très-large, plat, obliquement vertical; sporanges sessiles ou subsessiles, sphériques.*

(Fougères aquatiques, annuelles, prolifères, à frondes fertiles contractées.) . Trib. 7. CERATOPTERIDINEAE.

++ Sporanges bivalves, s'ouvrant verticalement au sommet. Anneau rudimentaire, obliquement transversal près du sommet . Trib. 8. OSMUNDINEAE.

** *Sporanges sans anneau articulé.*

[a] Fructifications dorsales sur des frondes normales (vernation circinée ou incurvée) . . . . . ORDO. **Marattiaceae.**

(1) Sores oblongs distincts, longitudinalement bivalves . . . . . Trib. 1. MARATTINEAE.

(*a*) Sporanges libres, groupés en deux séries linéaires opposées. . . . . § 1. *Angiopterideae.*

(*b*) Sporanges adhérents, disposés en deux séries linéaires opposées . . . . . § 2. *Marattieae.*

(2) Sores circulaires distincts; sporanges soudés en une seule série annulaire. . Trib. 2. KAULFUSSINEAE.

(3) Sores connés couvrant la surface entière des frondes fertiles . . . . . Trib. 3. DANAEINEAE.

[b] Fructifications marginales sur des frondes rachiformes ou ramifiées (vernation dressée). ORDO. **Ophioglossaceae.**

ORDO. **POLYPODIACEAE.** — *Tribus* POLYPODINEAE.

§ 1. ACROSTICHEAE.

1. Polybotrya *Humb.* et *Bonpl.*, 1810.

Egenolfia *Schott*, 1834.
Lacaussadea *Gaudichaud*, 1836-7.
Ectoneura *Fée*, 1844.
Granulina *Bory*, *Fée*, 1844.
Botryothallus *Kl. MS.*, 1846.
Psomiocarpa *Presl*, 1849.
Microstaphyla *Presl*, 1849.

2. Rhipidopteris *Schott*, 1834.

Peltapteris *Link*, 1841.

3. Elaphoglossum *Schott*, 1834.

? Phyllitis *Necker*, 1790 (1).
Acrostichum *Fée*, 1844.

4. Lomariopsis *Fée*, 1844.

5. Stenochlaena *J. Sm.*, 1841.

Cafraria *Presl*, 1849.
Lomariobotrys *Fée*, 1851.

6. Olfersia *Raddi*, 1819.

Candollea *Mirbel* (pt.), 1803.
Aconiopteris *Presl*, 1836.
Dorcapteris *Presl*, 1849.
Nebroglossa *Presl*, 1849.

7. Soromanes *Fée*, 1844.

8. Neucorallis *Fée*, 1844.

Poikilopteris *Eschw.*, 1827 (2).
Cheilolepton *Fée*, 1844.
Chorizopteris *Moore*, 1855.

9. Hymenodium *Fée*, 1844.

Dictyoglossum *J. Sm.*, 1846.

10. Stenosemia *Presl*, 1836.

11. Poecilopteris *Presl* (*Eschw.*, 1827, emend.), 1836.

Bolbitis *Schott*, 1834.
Campium *Presl*, 1836.
Cyrtogonium *J. Sm.*, 1841.
Heteroneuron *Fée*, 1844.

12. Anapausia *Presl*, 1836 (reduct.).

Gymnopteris *Fée*, 1844.
Cheiropleuria *Presl*, 1849.
Euryostichum *Presl*, 1849.

13. Acrostichum *L.*, 1737 (emend.) *Presl.*, 1836.

Chrysodium *Fée*, 1844.

14. Photinopteris *J. Sm.*, 1841.

---

(1) Voy. plus loin n° 85.
(2) Sa place est plutôt ici qu'au n° 11.

§ 2. Platycerieae.

15. Platycerium *Desv.*, 1827.

Neuroplatyceros *Pluk.*, 1705; *Fée*, 1844.
Alcicornium *Gaud.*, 1826.
Scutigera *Fée*, 1844.
Platyceria *Fée*, 1844.

16. Dryostachyum *J. Sm.*, 1841.

17. Jenkinsia *Hook.*, 1842.

§ 3. Lomarieae.

18. Lomaria *Willd.*, 1809.

Onoclea *Lin.* (pt.), 1751.
Stegania *Brown*, 1810.
Lomaridium *Presl*, 1849.
Polygramma *Presl*, 1849.
Parablechnum *Presl* (pt.), 1849.
Paralomaria *Fée*, 1851.

19. Blechnum *Lin.*, 1754.

Orthogramma *Presl*, 1849.
Spicanta *Presl*, 1849.
Blechnopsis *Presl*, 1849.
Diafnia *Presl*, 1849.
Mesothema *Presl*, 1849.
Distaxia *Presl*, 1849.
Parablechnum *Presl* (pt.), 1849.

19 *. Blechnidium *Moore* (Ferns of Gt. Brit. ed. II, p. 210).

20. Salpichlaena *J. Sm.*, 1841.

Salpiglaena *Klotzsch*, 1847.
Salpinchlaena *Presl*, 1849.

21. Sadleria *Kaulfuss*, 1824.

§ 4. Pleurogrammeae.

22. Monogramma *Schkuhr*, 1809.

Cochlidium *Klfs.* (pt.), 1824.
Vagimularia *Fée*, 1843.

23. Diclidopteris *Brackenridge*, 1854.

24. Pleurogramma (*Blume*, 1828), *Presl*, 1836.

Cochlidium *Klfs.* (pt.), 1824.
Micropteris *Desv.* (pt.), 1827.

25. Xiphopteris *Klfs.*, 1824.

Micropteris *Desv.* (pt.), 1827.

26. Hymenolepis *Klfs.*, 1824.

Belvisa *Mirb.* (pt.), 1803.
Macropletus *Presl*, 1849.
Hyalolepis *Kze.*, 1850.

27. Gymnopteris *Bernh.*, 1800 (emend.).

Leptochilus *Klfs.*, 1824.
Dendroglossa *Presl*, 1849.

§ 5. Taenitideae.

28. Scoliosorus *Moore*, 1856.
29. Holcosorus *M.*, 1856.
30. Taenitis *Willdenow : Sw.*, 1806.

Pteropsis *Desv.* (pt.), 1827.
Chilogramma *Bl.* (pt.), 1828.
Digramma *Kze.*, 1848.

31. Schizolepton *Fée*, 1851.
32. Lomogramma *J. Smith*, 1841.
33. Drymoglossum *Presl*, 1836.

Pteropsis *Desv.* (pt.), 1827.
Heteropteris *Fée*, 1842.
Neurodium *Fée*, 1842.
Paltonium *Presl*, 1849.
Lemmaphyllum *Presl*, 1849.

34. Diblemma *J. Sm.*, 1841.
35. Paragramma (*Bl.*, 1828), *M.*, 1856.
36. Dicranoglossum *J. Sm.*, 1855 (reduct.).

Cuspidaria *Fée* (pt.), 1851 (non *DC.*).

37. Taeniopsis *J. Sm.*, 1841.

Chilogramma *Bl.* (pt.), 1828.
Cuspidaria *Fée* (pt.), 1851.
Taeniopteris *Hook.*, 1841.
Ampelopteris *Kl.*, 1847.

§ 6. Vittarieae.

38. Vittaria *Smith*, 1793.

Runcinaria *K. Mull.*, 1854.
Aristaria *K. Mull.*, 1854.
Parenchymaria *K. Mull.*, 1854.

§ 7. Lindsaeeae.

39. Lindsaea *Dryand. MS.; Smith*, 1793.

Lindsaya *Klfs.*, 1824.
Hymenotomia *Gaud.*, 1826.
Isoloma *J. Sm.*, 1841.
Lindsaynium *Fée*, 1851.

40. Schizoloma *Gaud. MS.; Bory*, 1824; *Gaud.*, 1826.

Pericoptis *Wall. Hb.*, 1823.
Synaphlebium *J. Sm.*, 1841.
Diellia *Brackenridge*, 1854.

41. Dictyoxiphium *Hook.*, 1838.

§ 8. Adianteae.

42. Adiantum *Linné*, 1737.

Adiantellum *Presl*, 1836.
Apotomia *Fée*, 1851.
Synechia *Fée*, 1851.
Mesopleura *Moore MS.*, 1853.

43. Hewardia *J. Smith*, 1841.

§ 9. Cheilanthea.

44. Adiantopsis *Fée*, 1851.

Actinopteris *J. Sm.*, 1846.
Aspidotis *Nuttal MS.; Hook.*, 1852.

45. Cheilanthes *Sw.*, 1806.

Gymnia *Hamilton MS.; Don.*, 1825.
Othonoloma *Link.* « olim ».
Physapteris *Presl*, 1836.
Myriopteris *Fée*, 1851.
Aleuritopteris *Fée*, 1851.
Cheiloplecton *Fée*, 1857.
? Synochlamys *Fée*, 1857.

46. Hypolepis *Bernhardi*, 1806.

47. Cassebeera *Klfs.*, 1824.

48. Plecosorus *Fée*, 1851.

Cryptostigma *A. Braun. MS.; Mettenius*, 1856.

§ 10. Pterideae.

49. Onychium *Klfs.*, 1820.

Caenopteris *Thunb.*, 1793 (reduct.); *Presl*, 1849.
Leptostegia *D. Don*, 1825.

50. Ochropteris *J. Sm.*, 1841.
51. Haplopteris *Presl*, 1836.
52. Pteris *Lin.*, 1737 (*emend.*).

Thelypteris *Adanson*, 1763.
Cincinalis *Gleditsch*, 1764.
Oetosis *Necker*, 1790.
Monogonia *Presl*, 1836.
Eupteris *Agardh*, 1839.
Ornithopteris *Agardh*, 1839.
Pteridopsis *Link*, 1841.
Eupteris *Newm.*, 1845.
Lytoneuron *Kl.*, 1847.
Nymphopteris *Webb.* et *Berth.*, 1847.
Macropteris *Webb.* et *Berth.*, 1847.
Pycnodoria *Presl*, 1849.
Lonchitidium *Fée*, 1851.

53. Campteria *Presl*, 1836.
54. Lonchitis *Linné*, 1737.
55. Litobrochia *Presl*, 1836.

Histiopteris *Agardh*, 1839.
Doryopteris *J. Sm.*, 1841.
Heterophlebium *Fée*, 1851.

56. Amphiblestra *Presl*, 1836.

§ 11. Woodwardieae.

57. Woodwardia *Smith*, 1793.

Doodia *R. Br.*, 1810.
Lorinseria *Presl*, 1849.
Anchistea *Presl*, 1849.

§ 12. Meniscieae.

58. Brainea *J. Sm.*, 1856.

Bowringia *Hook.* (*non Champ.*) 1853.

59. Meniscium *Schreber*, 1791.
60. Dryomenis *Fée*, 1851.

Phytogenia *J. Sm. MS.*

§ 13. Asplenieae.

61. Actiniopteris *Link*, 1841.

Belvisia *Mirbel* (pt.), 1803.

62. Asplenium *Lin.*, 1737.

Caenopteris *Bergius*, 1782.
Darea *Jussieu*, 1789.
Onopteris *Necker*, 1790.
Phyllitis *Mönch*, 1794.
Allantodia *R. Br.* (pt.), 1810.
Acropteris *Link*, 1833.
Amesium *Newm.*, 1844.
Homaloneuron *Kl.*, 1847.
Tarachia *Presl*, 1849.
Brachysorus *Presl*, 1849.
Hypochlamys *Fée*, 1851.
Daraeastrum *Fée*, 1851.

63. Athyrium *Roth*, 1788 (reduct.).

Solenopteris *Zenker MS.* 1835 : *Kze.*, 1851.

64 .Thamnopteris *Presl* (1836), 1849.

Neottopteris *J. Sm.*, 1841.

65. Hemidictyum *Presl*, 1836.

Asplenidictyon *J. Sm.*, 1854.

66. Allantodia *R. Br.*, 1810, (reduct.); *Id.*, 1830.
67. Ceterach *Willd.*, 1810.

Ceterac *Adans.*, 1763.
Notolepeum *Newm.*, 1844.

68. Scolopendrium *Smith*, 1793.

Phyllitis *Newm.*, 1844.

69. Antigramma *Presl*, 1836.
70. Schaffneria *Fée*, 1856.
71. Camptosorus *Link*, 1833.
72. Diplazium *Sw.*, 1800.

Lotzea *Kl. et Karst.*, 1847.

73. Callipteris *Bory*, 1804.

Digrammaria *Hook.* (non *Presl*), 1840.
Anisogonium *Presl*, 1836.
Microstegia *Presl* (pt.), 1849.

74. Oxygonium *Presl*, 1836.

Pteriglyphis *Fée*, 1843.
Ochlogramma *Presl*, 1849.

§ 14. Didymochlaeneae.

75. Didymochlaena *Desv.*, 1811.

Tegularia *Reinw.*, 1825.
Ceramium *Reinw.*, 1825.
Monochlaena *Gaud.*, 1826.
Hippodium *Gaud.*, 1826.
Hysterocarpus *Langsd. MS.; Fée*, 1851.

76. Mesochlaena *R. Br.*, 1838.

Sphaerostephanos *J. Sm.*, 1838.

§ 15. Hemionitideae.

77. Polytaenium *Desvaux*, 1827.
78. Anetium *Splitgerber.*, 1840.
79. Antrophyum *Kaulfuss*, 1824.

Solenopteris *Wall. Hb.*, 1823.

80. Hemionitis *Linné*, 1742.
81. Dictyocline *Moore*, 1855.
82. Syngramma *J. Sm.*, 1845.

Callogramma *Fée*, 1851.

83. Dictyogramma *Fée*, 1851.

Notogramma *Presl MS.*; 1849.

§ 16. Gymnogrammeae.

84. Pterozonium *Fée*, 1851.
85. Gymnogramma *Desv.*, 1811.

? Phyllitis *Neck.*, 1790.
Gymnopteris *Bernh.* (pt.), 1800.
Neurogramma *Presl*, 1836.
Ceterach *Presl* (pt.), 1836.
Calomelanos *Presl*, 1836.
Anogramma *Link*, 1841.
Ceropteris *Link*, 1841.
Hecistopteris *J. Sm.*, 1842.
Stenogramma *Kl.*, 1847.
Chrysodia *Fée*, 1851.
Argyria *Fée*, 1851.
Trismeria *Fée*, 1851.
Comogramma *Fée*, 1851.
Pleurosorus *Fée*, 1851.
Eriosorus *Fée*, 1851.
Dicranodium *Newm.*, 1854.

86. Grammitis *Sw.*, 1800.

Chilopteris *Presl*, 1836.
Pleurogramma *R. Br.*, 1838.
Leptogramma *J. Sm.*, 1841.
Trichotemelium *Kze.*, 1851.
Trichochalymma *Zenker*, 1851.
Mecosorus *Kl.* (pt.), 1847.

87. Calymmodon *Presl*, 1836.

Plectopteris *Fée*, 1851.

88. Stenogramma *Bl.*, 1828.

Syneuron *J. Sm. MS.; Hook.*, 1855.

89. Ampelopteris *Kze.*, 1848.
90. Digrammaria *Presl*, 1836.

Heterogonium *Presl*, 1849.
Stenosemia *J. Sm.* (pt.), 1841.

91. Loxogramma (*Bl.*, 1828); *Presl*, 1836.
92. Selliguea *Bory*, 1829.

Diagramma *Bl.*, 1828.
Colysis *Presl*, 1849.
Dictyogramma *Presl*, 1849.

§ 17. Platylomeae.

93. Platyloma *J. Sm.*, 1841.

Pellaea *Link*, 1841.
Allosorus *Auct.*
Crypteris *Nutt. MS.; Hook.*, 1857.

93*. Plagiogyria (*Kze.*, 1850); *Metten*, 1858.

Lomaria *Auct.* (pt.).

94. Llavea *Lagasca*, 1816.

Ceratodactylis *J. Sm.*, 1839.
Botryogramma *Fée*, 1851.

95. Cryptogramma *R. Br.*, 1823.

§ 18. Polypodieae.

96. Allosorus *Bernh.*, 1806 (reduct.).

Allosurus *Auct.*
Phorolobus *Desv.*, 1827.
Homopteris *Rupr.*, 1848.

97. Struthiopteris *Willd.*, 1809.

Onoclea *Bernh.*, 1800.

98. Jamesonia *Hook.* et *Greville*, 1831.
99. Notochlaena *R. Br.*, 1810.

Cincinalis *Gleditsch*, 1764; *Desv.*, 1811.
Argyrochosma *J. Sm.*, 1841.
Eriochosma *J. Sm.*, 1841.
Lepichosma *J. Sm.*, 1841.

100. (Monachosorum *Kze.*, 1848. — Voy. 101.)
101. Polypodium *Lin.*, 1737 (reduct.).

Psidopodium *Neck.*, 1790.
Adenophorus *Gaud. MS.; Bory*, 1824; *Gaud.*, 1826.
Marginaria *Bory* (pt.), 1824, 1826.
Lastrea *Bory* (pt.), 1824.
Amphoradenium *Desv.*, 1827.
Ctenopteris *Bl.*, 1828; *Presl*, 1836; *Kze.*, 1846.
Dicranopteris *Bl.*
Phegopteris *Presl*, 1836; *Fée*, 1851.
Lepicystis *J. Sm.* (pt.), 1841.
Cryptosorus *Fée*, 1843.
Glaphyropteris *Presl*, 1847.
Monachosorum *Kze.*, 1848.
Pseuathyrium *Newm.*, 1851.
Gymnocarpium *Newm.*, 1851.
Ctenopteris *Newm.*, 1851.
Gymnodium *A. Br.*, 1852.
Arthropteris *J. Sm.*, 1854.
Catenularia *Zipp. MS.; Metten.*, 1856.
Coelopteris *A.Br.MS.; Metten.*, 1856.
Leptostegia *Zipp. MS.; Mettenius*, 1856.
Thylacopteris *Kunze MS.; Metten.*, 1856.
Anopodium *J. Sm.*, 1857.
Catopodium *J. Sm.*, 1857.
Cystidium *J. Sm. MS.*
Dryopteris *J. Sm. MS.*
Desmopodium *J. Sm. MS.*

102. Goniopteris *Presl*, 1836.

Glyphotaenium *J. Sm.*, 1854.

103. Dictyopteris *Presl*, 1836.

Dictymia *J. Sm.*, 1846.

104. Phlebodium (*R. Br.*, 1838.) *J. Sm.*, 1841.

Chrysopteris *Link* (pt.), 1841; *Fée*, 1851.

105. Goniophlebium (*Bl.*, 1828.) *Presl*, 1836.

Marginaria *Presl*, 1836.
Synammia *Presl* (pt.), 1836.
Pleurogonium *Presl*, 1836.
Craspedaria *Link* (pt.), 1841; *Fée*, 1851.
Lopholepis *J. Sm.*, 1841.
Lepicystis *J. Sm.* (pt.), 1841.
Schellolepis *J. Sm.*, 1841.
Crypsinus *Presl*, 1849.
Mecosorus *Kl.* (pt.), 1847.

106. Campyloneuron *Presl*, 1836.

Cyrtophlebium *R. Br.*, 1838; *J. Sm.*, 1841.
Marginaria *Link*, 1841.
Microgonium *Fée*, 1857.

107. Niphobolus *Klfs.*, 1824.

Pyrrosia *Mirbel*, 1803.
Candollea *Mirb.* (pt.), 1803.
Cyclophorus *Desv.*, 1811; *Presl*, 1849.
Scytopteris *Presl*, 1836, 1849.
Craspedaria *Link* (pt.), 1841.
Galeoglossa *Presl*, 1849.
Sphaerostichum *Presl*, 1849.
Polycampium *Presl*, 1849.
Apalophlebia *Presl*, 1849.
Gyrosorium *Presl*, 1849.
Niphopsis *J. Sm.*, 1856.

108. Pleopeltis *H.* et *B.*, 1810 (extens.).

Marginaria *Bory* (pt.), 1824.
Atactosia *Bl.*, 1828.
Microsorium *Link*, 1833.
Anaxetum *Schott*, 1834.
Microgramma *Presl*, 1836.
Pleuridium *Presl*, 1836.
Phymatodes *Presl*, 1836.
Drynaria *Presl* (pt.), 1836.
Chrysopteris *Link* (pt.), 1841.
Phyllitidis *J. Sm.*, 1841.
Lepisorus *J. Sm.*, 1841.
Anapeltis *J. Sm.*, 1846.
Microterus *Presl*, 1849.
Symplecium *Kze.*, 1846.
Phytogenia *J. Sm. MS.*, *olim.*
Melanopteris *J. Sm. MS.*

109. Drynaria (*Bory*, 1825.) *J. Sm.*, 1841.
110. Aglaomorpha *Schott*, 1855.

Psygmium *Presl*, 1836.

111. Dipteris *Reinw.*, 1825.
112. Lecanopteris *Reinw.*, 1825; *Bl.*, 1828.

Onychium *Reinw.*, 1825 (non *Klfs.*).

§ 19. Aspidieae.

113. Onoclea *Lin.*, 1751.

Angiopteris *Mitch.*, 1748.
Calypterium *Bernh.*, 1801.
Riedlea *Mirb.*, 1803.
Ragiopteris *Presl*, 1836.

114. Aspidium *Sw.*, 1800 (reduct.); *Schott*, 1834.

Bathmium *Presl*, 1836; *Link*, 1841.
Proferea *Presl*, 1849.
Podopeltis *Fée*, 1851.

115. Cyrtomium *Presl*, 1836.

Phanerophlebia *Presl*, 1836.
Amblia *Presl*, 1836.

116. Cyclodium *Presl*, 1836.

Anisocampium *Presl*, 1849.

117. Polystichum *Roth*, 1788 (reduct.); *Schott*, 1834.

Aspidium *Sw.* (pt.), 1800.
Tectaria *Cav.* (pt.), 1802.
Hypopeltis *Rich.*, 1803.
Rumohra *Raddi*, 1825.
Hemigonium *J. Sm.*, 1841.
Cyclopeltis *J. Sm.*, 1846.
Peltochlaena *Fée*, 1851.
Hemicardion *Fée*, 1851.

118. Fadyenia *Hook.*, 1842.
119. Sagenia *Presl*, 1836.

Polydictyum *Presl*, 1849.
Microbrochis *Presl*, 1849.
Cardiochlaena *Fée*, 1851.
Lobochlaena *Fée*, 1851.
Phlebiogonium *Fée*, 1851.

120. Pleocnemia *Presl*, 1836.

Haplodictyum *Presl*, 1849.

121. Nephrodium *Rich.*, 1803 (restrict.); *Schott.*, 1834.

Aspidium *Sw.* (pt.), 1800.
Cyclosorus *Link*, 1841.
Abacopteris *Fée*, 1843.
Pronephrium *Presl*, 1849.
Arsenopteris *Webb.* et *Berth.* (pt.), 1847.
Plectochlaena *Fée*, 1851.

122. Lastrea (*Bory*, 1824, mutat.); *Presl*, 1836.

Dryopteris *Adanson*, 1763; *Schott*, 1834.
Gleichenia *Necker*, 1790.
Aspidium *Sw.* (pt.), 1800.
Nephrodium *Rich.* (pt.), 1803.
Arthrobotrys *Wall.*, 1828.
Thelypteris *Schott*, 1834.
Hypodematium *Kze.*, 1837.
Amauropelta *Kze.*, 1840.
Dichasium *A. Br.*, 1841.
Lastreastrum *Presl*, 1849.
Arsenopteris *Webb.* et *B.* (pt.), 1847.
Gymnothalamium *Zenker MS.*; *Kze.*, 1851.
Hemestheum *Newm.*, 1851.
Lophodium *Newm.*, 1851.
Camptodium *Fée*, 1851.
Oochlamys *Fée*, 1851.
Pachyderris *J. Sm. MS.* (1854).
Pycnopteris *Moore*, 1854.

123. Oleandra *Cav.*, 1802.

Neuronia *Don*, 1825.
Ophiopteris *Reinw.*, 1825.

124. Nephrolepis *Schott*, 1834.

Nephrodium *Link*, 1841.
Lepidoneuron *Fée*, 1851.

§ 20. Cystopterideae.

125. Cystopteris *Bernhardi*, 1806.

Cyclopteris *Gray*, 1821.
Cystea *Sm.*, 1828.

126. Acrophorus *Presl*, 1836.

Leucostegia *Presl*, 1836.
Odontoloma *J. Sm.*, 1842.

127. Humata *Cav.*, 1801.

Pachypleuria *Presl*, 1836.
Pteroneuron *Fée*, 1851.

§ 21. Davallieae.

128. Microlepia *Presl*, 1836.

Scyphofilix *Aub. du Petit Thouars*, 1811.
Saccoloma *Klfs.*, 1820.
Neuropteris *Desv.*, 1827.
Selenidium *Kze.*, 1837.
Tapeinidium *Presl*, 1849.

129. Davallia *Smith*, 1793.

Wibelia *Bernh*, 1800.
Stenolobus *Presl*, 1836.
Colposoria *Presl*, 1836.
Odontosoria *Presl*, *Fée* 1836; 1851.
Parestia *Presl*, 1849.
Stenoloma *Fée*, 1851.
Scyphularia *Fée*, 1851.

130. Loxoscaphe *Moore*, 1853.

131. Prosaptia *Presl*, 1836.

§ 22. Dicksonieae.

132. Dicksonia *L'Héritier*, 1788.

Balantium *Klfs.*, 1824; *Presl*, 1836.
Culcita *Presl*, 1836.
Leptopleuria *Presl*, 1836.
Cystodium *J. Sm.*, 1841.

133. Diclisodon *Moore*, 1857.

134. Paesia *St-Hilaire*, 1833.

135. Cibotium *Kaulfuss*, 1824.

Pinonia *Gaud. MS.*; *Bory*, 1824; *Gaud.*, 1826.
Hiatea *Menzies MS.*; *Hook.*, 1846.

136. Dennstaedtia *Bernh.*, 1800.

Dicksonia *Klfs.*, 1824; *Presl*, 1836.
Sitobolium *Desv.*, 1827.
Patania *Presl*, 1836.
Sitolobium *J. Sm.*, 1841.
Adectum *Link*, 1841.

137. Deparia *Hook.* et *Grev.*, 1828.

138. Cionidium *Moore*, 1852.

Trichiocarpa *Hooker*, 1852; *J. Sm.*, 1856.
Patanema *J. Sm. MS.* (1854).

§ 23. Peranemeae.

139. Peranema *Don*, 1825.

Sphaeropteris *Wall. MS.*, 1828; *R. Br.*, 1830.
Podielema *R. Br. MS.* (1830).
Nematopera *Kze.*, 1845.

140. Diacalpe *Bl.*, 1828.

141. (?) Arachniodes, *Bl.*, 1828.

142. Woodsia *R. Br.*, 1815.

Physematium *Klfs.*, 1829.
Hymenolaena *C. A. Mey.* (1831).
Hymenocystis *C. A. Mey.*, 1831.
Perrinia *Hook.*, 1846.

143. Hypoderris *R. Br.*, 1830.

Ordo **POLYPODIACEAE.** — Tribus CYATHEINEAE.

§ 1. Thyrsopterideae.

144. Thyrsopteris *Kze.*, 1834.

Panicularia *Colla*, 1836.

§ 2. Cyatheae.

145. Cyathea *Smith*, 1793.

Sphaeropteris *Bernh.*, 1800.
Disphenia *Presl*, 1836.
Notocarpia *Presl*, 1836.
Schizocaena *J. Sm.*, 1838.

146. Hemitelia *R. Br.*, 1810.

Cnemidaria *Presl*, 1836.
Eleutheria *Kze.*, 1844.
Hemistegia *Presl*, 1847.
Microstegnus *Presl*, 1847.
Actinophlebia *Presl*, 1847.

147. Amphicosmia *Gard.*, 1842.

Hymenostegia *J. Sm.* (pt.), 1842.
Notophoria *Presl*, 1847.

§ 3. Alsophileae.

148. Alsophila *R. Br.*, 1810.

Trichopteris *Presl*, 1822.
Chnoophora *Klfs.*, 1824.
Gymnosphaera *Bl.*, 1828.
Dicranophlebia *Mart.*, 1828-34.
Haplophlebia *Mart.*, 1828–34.
Hymenostegia *J. Sm.* (pt.), 1842.
Trichostegia *J. Sm.*, 1842.
Dichorexia *Presl*, 1847.
Lophosoria *Presl*, 1847.
Trichosorus *Liebm.*, 1848.

149. Amphidesmium *Schott*, 1834.

Trichopteris *Parker MS.; Hook.* et *Grev*, 1829.
Metaxya *Presl*, 1836.

ORDO **POLYPODIACEAE**. — Tribus MATONINEAE.

150. Matonia *R. Br.*, 1830.

Prionopteris *Wall.*, 1828.

ORDO **POLYPODIACEAE**. — Tribus GLEICHENINEAE.

151. Platyzoma *R. Br.*, 1810.
152. Gleichenia *Smith*, 1793.

Mertensia *Willd.*, 1804.
Dicranopteris *Bernh.*, 1806.
Calymella *Presl*, 1836.
Sticherus *Presl*, 1836.
Hicriopteris *Presl*, 1849.
Gleicheniastrum *Presl*, 1847.

ORDO **POLYPODIACEAE**. — Tribus TRICHOMANINEAE.

153. Loxsoma *R. Br. MS.; A. Cunn.*, 1836.
154. Trichomanes *Lin.*, 1742.

Achomanes *Necker*, 1790.
Didymoglossum *Desv.*, 1827.
Lecanium *Presl*, 1843.
Cardiomanes *Presl*, 1843.
Cephalomanes *Presl*, 1843.
Ragatelus *Presl*, 1843.
Pachychaetum *Presl*, 1843.
Chilodium *Presl*, 1843.
Crepidium *Presl*, 1843.
Meringium *Presl*, 1843.
Neurophyllum *Presl*, 1843.
Hemiphlebium *Presl*, 1843.
Microgonium *Presl*, 1843.
Abrodictyum *Presl*, 1843.
Homoeotes *Presl*, 1847.
Macroglena *Presl*, 1847.
Taschneria *Presl*, 1849.
Leucomanes *Presl*, 1849.
Pleuromanes *Presl*, 1849.
Pseudachomanes *Presl*, 1849.
Crepidomanes *Presl*, 1849.
Odontomanes *Presl*, 1849.
Amphipterum *Presl*, 1849.
Bergera *Schaffn. MS.; Fée*, 1857.

155. Feea *Bory*, 1824.
156. Hymenostachys *Bory*, 1824.
157. Hymenophyllum *Sm.*, 1793.

Ptychomanes *Hedw.*, 1789.
Hymenoglossum *Presl*, 1843.
Leptocionium *Presl*, 1843.
Sphaerodium *Presl*, 1843.
Myrmecostylum *Presl*, 1843.
Cycloglossum *Presl*, 1843.
Craspedophyllum *Presl*, 1843.
Ptychophyllum *Presl*, 1843.
Sphaerocionium *Presl*, 1843.
Mecodium *Presl*, 1849.
Dermatophlebium *Presl*, 1849.

Ordo **POLYPODIACEAE**. — Tribus SCHIZAEINEAE.

§ 1 Lygodieae.

158. Lygodium *Sw.*, 1800.

Gisopteris *Bernh.*, 1800.
Odontopteris *Bernh.*, 1800.
Ramondia *Mirbel*, 1801.
Hydroglossum *Willd.* (pt.)?, 1802.
Ugena *Cav.*, 1801.
Cteisium *Rich.*; *Mich.*, 1803.
Vallifilix *Aub. du Petit Thouars*, 1811.
Arthrolygodes *Presl*, 1845.

159. Hydroglossum *Willd.*, 1802 (reduct.); *Presl*, 1845.

Lygodictyon *J. Sm.*, 1842.

§ 2. Schizaeeae

160. Schizaea *Sm.*, 1793.

Ripidium *Bernh.*, 1800.
Lophidium *Rich.*, 1792.
Belvisia *Mirb.* (pt), 1803.
Actinostachys *Wall.*, 1828.

161. Anemia *Sw.*, 1806.

Ornithopteris *Bernh.*, 1806.
Anemirhiza *J. Sm.*, 1855.
Coptophyllum *Gardn.*, 1842.
Spathepteris *Presl*, 1845.

162. Anemidictyon *J. Sm.*, 1842.

Aneimidictyum *Presl*, 1845.
Phyllitides *Presl*, *MS.* (1845).

163. Mohria *Sw.*, 1806.

Lonchitis *Bernh.* (non *Lin.*), 1800.

164. Trochopteris *Gard.*, 1842.

Ordo **POLYPODIACEAE**. — Tribus CERATOPTERIDINEAE.

165. Ceratopteris *Brongniart*, 1821.

Belvisia *Mirb.* (pt.), 1803.
Chladostachys *Wall. MS. Hb.*, 1823.
Cryptogenis *Rich. MS.*; *Brongn.*, 1823.
Teleozoma *R. Br.*, 1823.
Ellobocarpus *Klfs.*, 1824.
Parkeria *Hook.*, 1825.
Furcaria *Desv.*, 1827.

Ordo **POLYPODIACEAE.** — Tribus OSMUNDINEAE.

166. Osmunda *Lin.*, 1757.

Struthiopteris *Bernh.*, 1800.
Aphyllocalpa *Cav.*, 1802.
Reidlea *Mirb.* (pt.), 1803.
Plenasium *Presl*, 1836.
Osmundastrum *Presl* (1845), 1847.

167. Todea *Willd.*, 1802.

Leptopteris *Presl*, 1845.

Ordo **MARATTIACEAE.** — Tribus MARATTINEAE.

§ 1. Angiopterideae.

168. Angiopteris *Hoffm.*, 1793.

Clementea *Cav.*, 1802.
Psilodochea *Presl*, 1845.

§ 2. Marattieae.

169. Marattia *Smith*, 1793.

Celanthera *Thouin*, 1786.
Myriotheca *Comm.; Juss.*, 1789.
Discostegia *Presl*, 1845.

170. Gymnotheca *Presl*, 1845.

Stibasia *Presl*, 1845.

171. Eupodium *J. Sm.*, 1842.

Ordo **MARATTIACEAE.** — Tribus KAULFUSSINEAE.

172. Kaulfussia *Bl.*, 1828.

Macrostoma *Hook. MS.; Presl*, 1845.

Ordo **MARATTIACEAE.** — Tribus DANAEINEAE.

173. Danaea *Sm.*, 1793.

Arthrodanaea *Presl*, 1845.
Holodanaea *Presl*, 1845.
Heterodanaea *Presl*, 1845.
? Danaeopsis *Presl*, 1845.

ORDO **OPHIOGLOSSACEAE.**

174. Botrychium *Sw.*, 1800.

Osmunda *Bernh.*, 1800. Botrypus *Rich.; Mich.*, 1803.

175. Helminthostachys *Klfs.*, 1824.

Botryopteris *Presl*, 1825. Ophiala *Desv.*, 1827.

176. Ophioglossum *Lin.*, 1757.

Ophioderma (*Bl.*, 1828); *Endl.*, 1836.
Rhizoglossum *Presl*, 1845.
Cheiroglossa *Presl*, 1845.
Cassiopteris *Karst. MS.; Kl.*, 1847.

1866, JOHN SMITH. — *Ferns : British and foreign;* London, 1866.

---

1. ANNULATAE. — Sporanges munis d'un anneau élastique articulé.

ORDRE 1. — **FILICES.**

Fronde se déroulant en crosse. *Sporanges* munis d'un anneau vertical, horizontal ou suboblique.

Sous-Ordre I. POLYPODIACEAE.

Anneau vertical.

Division I. — *Eremobrya.*

Frondes articulées avec le rhizome.

Tribu I. OLEANDREAE. — Sores ronds, médians, intramarginaux. *Indusium* latéral, quelquefois central, plan, attaché intérieurement.
— II. DAVALLEAE. — Sores ronds, terminaux, marginaux. *Indusium* latéral, attaché intérieurement, verticalement urcéolé.
— III. POLYPODEAE. — Sores ronds ou linéaires, nus.

Division II. — *Desmobrya.*

Frondes continues avec le stipe ou le rhizome.

Trib. IV. ACROSTICHEAE. — Sores amorphes, nus.
— V. GRAMMITEAE. — Sores oblongs ou linéaires, simples, fourchus ou réticulés, nus.

Trib. VI. Phegopterideae. — Sores ronds, rarement linéaires, nus ou indusiés. *Indusium* latéral ou rarement calyciforme, attaché du côté interne ou central.

— VII. Pterideae. — Sores marginaux, ronds ou linéaires et transversaux. *Indusium* latéral, attaché extérieurement à la marge.

— VIII. Blechneae. — Sores intramarginaux, linéaires, transversaux. *Indusium* latéral, attaché extérieurement.

— IX. Aspleneae. — Sores linéaires, obliques. *Indusium* latéral.

— X. Dicksoneae. — Sores marginaux, ronds ou linéaires et transversaux. *Indusium* latéral, attaché intérieurement, connivent avec la marge transformée, formant une rainure ou un sac (*cyst*) urcéolé subbivalve.

— XI. Cyatheae. — Sores ronds, intramarginaux. *Réceptacles* élevés. *Indusium* calyciforme, latéral ou nul, attaché intérieurement.

Sous-Ordre II. — Gleicheniaceae.

Anneau horizontal (sores intramarginaux).

Sous-Ordre III. — Hymenophyllaceae.

Anneau horizontal ou oblique (sores marginaux).

Sous-Ordre IV. — Osmundaceae.

Anneau apicilaire, souvent rudimentaire.

Trib. I. Schizaeae. — Sporanges naissant en grappes sur des frondes contractées ou sur des appendices spiciformes terminaux ou marginaux. Anneau complet.

— II. Osmundeae. — Sporanges globuleux. Anneau rudimentaire.

2. EXANNULATAE. — Sporanges coriaces, dépourvus d'anneau.

Ordre **II.** — **MARATTIACEAE.**

Frondes circinées. Sporanges dorsaux, libres ou adhérents, opaques, coriaces.

Ordre III. — OPHIOGLOSSACEAE.

Vernation dressée. Frondes naissant sur un rhizome constitué par un faisceau de racines charnues (plus ou moins nombreuses selon l'âge). Sporanges adhérents, disposés en épi, ou libres et paniculés.

Il résulte de mes études et de la compulsion de nombreuses classifications que, depuis Bernhardi et Swartz, les seuls caractères fondamentaux pour la classification des Fougères doivent être tirés des sporanges annelés, pseudo-annelés ou exannelés. J'ai adopté ces caractères dans l'essai de classification que je présente à l'appréciation du monde scientifique.

FILICINÉES.

Plantes vasculaires, endogènes, sporangifères. Sporanges annelés, pseudo-annelés ou exannelés, libres ou adhérents, disposés en sores hypophylles, marginaux ou naissant sur une fronde transformée, souvent réduite aux nervures principales. Fécondation ayant lieu sur un prothalle épigé ou hypogé. — Préfoliation circinée ou dressée.

- Anneau complet, horizontal ou oblique; déhiscence verticale (*Gleicheniaceae, Hymenophyllaceae, Loxsomaceae*) . . . . . — EUFILICINÉES.
- Faux anneau. .
  - vertical, dorsal; déhiscence transversale (*Polypodiaceae*) . .
  - radio-apicilaire (*Schizaeaceae Lygodiaceae*) . . . . . — Déhiscence verticale.
  - rudimentaire, dorso-apicilaire (*Osmundaceae*) . . . . . — Déhiscence verticale.
- Point d'anneau . — EUFILICINÉES.
  - Sporanges hypophylles
    - libres (*Angiopterideae*) . — Déhiscence fissurale plus ou moins ovale. . . . .
    - réunis en un seul corps
      - bivalve ou cyathiforme (*Marattiaceae*) . — Déhiscence fissurale plus ou moins ovale. . . . .
      - oblong; déhiscence apicilaire poriforme (*Daneaceae*). . . . . — Déhiscence fissurale plus ou moins ovale. . . . .
  - sporanges non hypophylles, libres ou adhérents en épi rachiforme déhiscence valvaire (*Ophioglossineae*). . . . . — PSEUDOFILICINÉ

EUFILICINÉES. — Sporanges libres, annelés, pseudo-annelés, strophingés ou réunis en synangiosores. — Anthéridies et archégones naissant sur un prothalle épigé, foliacé, généralement bilobé.

a. *Éleuthérangiées.* — Sporanges libres.

* *Hyménosporangiées.* — Sporanges membraneux-transparents.

1. ANNULATÉES. — Anneau articulé, complet, horizontal ou oblique, entourant complétement le sporange.

Réceptacle très-court, intramarginal (frondes opaques) . . . . . **Gleicheniaceae.**
Réceptacle colomnaire ou filiforme, marginal, sans paraphyses (frondes pellucides, dépourvues de stomates) . . . . . **Hymenophyllaceae.**
Réceptacle colomnaire, marginal, muni de paraphyses (frondes opaques, pourvues de stomates) . . . . . **Loxsomaceae.**

2. PSEUDO-ANNULATÉES. — Faux anneau articulé, incomplet, vertical, apicilaire ou rudimentaire, n'entourant point complétement le sporange.

A. *Connecticulées.* — Sporanges munis d'un connecticule élastique vertical . . . . **Polypodiaceae.**

B. *Calyptrocyclées.* — Sporanges portant au sommet un cercle en coiffe formé de rayons convergents (calyptrocycle).
Sporanges nus, fixés par la base . . **Schizaeaceae.**
— indusiés, à point d'attache medio-latéral . . . . . **Lygodiaceae.**

C. *Plagulatées.* — Sporanges munis d'un rudiment d'anneau plaguliforme dorso-apicilaire (plagule) . . . . . **Osmundaceae.**

** *Pachysporangiées.* — Sporanges opaques.

3. EXANNULATÉES. — Sporanges dépourvus d'anneau.

D. *Strophingées.* — Sporanges pourvus dorsalement d'un organe strophingiforme faisant l'office d'anneau (strophinge) . . . **Angiopterideae.**

b. *Gamosporangiées.* — Sporanges adhérents.

E. *Synangiosorées.* — Sporanges hypophylles réunis en un synangiosore (*synangium* pl. aut.).

Synangiosore bivalvaire ou cyathiforme. **Marattiaceae.**

— oblong à déhiscence poriforme . . . . . **Daneaceae.**

PSEUDOFILICINÉES. — Sporanges libres ou adhérents, non hypophylles, exannelés. — Anthéridies et archégones naissant sur un prothalle hypogé et rhizomorphe . . . . . **Ophioglossineae.**

Il n'y a guère à discuter la valeur d'une classification basée sur les sporanges, car ces derniers offrent au moins neuf types de structure tellement différents qu'il est impossible de les confondre. Si l'on réduit ces caractères aux lignes les plus simples du dessin, c'est-à-dire en figures schematiques, l'on ne saurait conserver aucun doute à cet égard. Dans la planche 1, je donne les figures grossies des diverses espèces de sporanges qui ont servi à établir ma classification.

J'avais cru tout d'abord devoir me servir du caractère de la vernation pour partager les Fougères en Eufilicinées et Pseudofilicinées. Après un examen sérieux, je n'ai osé l'admettre, à cause d'une exception que je suppose devoir exister parmi les Ophioglossinées : c'est au genre *Cheiroglossa* Presl, que je l'attribue. Je possède dans mon herbier un exemplaire de *Cheiroglossa palmata* Presl, très-complet, surtout à la base, où l'on peut constater la présence d'un bourgeon muni de poils écailleux semblant offrir, sous les poils, une préfoliation plus ou moins circinée. Comme je ne possède qu'un seul échantillon de l'espèce

qui offre ce caractère, je n'ai pas poussé plus loin mes investigations de crainte de détruire celui-ci.

Sans tenir compte de l'exception supposée, cette Ophioglossinée possédait déjà en partie l'un des caractères que j'assignais aux Eufilicinées auxquelles j'attribuais un *bourgeon aérien pilifère,* tandis que les Pseudofilicinées étaient partiellement caractérisées par une *vernation dressée* et un *bourgeon souterrain nu.* Si la particularité que présente probablement le *Cheiroglossa palmata* n'eût pas existé, les caractères de la vernation circinée ou dressée, et d'autres encore d'une assez grande importance, auraient pu servir à séparer les Fougères en deux groupes bien distincts. Le genre *Botrychium* aurait cependant pu, à la rigueur, venir embarrasser ce système, car le *Botrychium matricarioides* est cité comme ayant des frondes à préfoliation circinée. Il est vrai que sa fronde bi-tri-pennée, présente dans la vernation un enroulement plus compliqué que celui de la fronde du *B. lunaria.* Cet enroulement, tout interne, ne s'étend pas à la totalité du bourgeon, il n'existe que pour les divisions de la fronde, et le bourgeon souterrain de ces deux espèces est toujours dressé et jamais enroulé sur lui-même. Ce dernier caractère aurait été suffisant et l'on n'aurait pu admettre une différence si peu notable pour détruire la base sur laquelle reposait la division fondée sur la préfoliation.

Kaulfuss (*Das Wesen der Farrenkräuter*) est, je crois, le premier qui s'est servi du caractère de la vernation, caractère qu'il donne avant celui des sporanges annelés ou exannelés.

Endlicher (*Genera plantarum,* p. 58), dans sa description des Fougères, ne fait mention que de la vernation circinée, et il ne cite la vernation dressée que dans sa diagnose des Ophioglossées.

M. Fée (*Genera Filicum*, 5e mémoire, p. 7) admet la préfoliation circinale et dressée comme base de ses deux divisions primaires des Fougères.

M. Th. Moore (*Index Filicum*) emploie, dans sa classification, la vernation circinée ou dressée comme caractère supplémentaire des Marattiacées et des Ophioglossées. Voilà en résumé l'usage que jusqu'ici l'on a fait de la vernation des Fougères. Un seul auteur, M. Fée, lui accorde une grande importance.

Pour arriver à former deux grandes divisions des Filicinées, on a aussi essayé de se servir du caractère tiré des sporanges libres et des sporanges réunis. Je croyais avoir la priorité de cette classification, lorsque je découvris que Payer, bien avant moi, avait fait usage de ce caractère (*Botanique cryptogamique*, p. 218). Il est probablement le premier auquel on doive attribuer cette innovation. Malheureusement il ne s'est pas aperçu des conséquences que devait entraîner sa nouvelle méthode. Par exemple parmi ses Ophioglosses, qu'il place dans le groupe à sporanges distincts, il laisse le genre *Ophioglossum* qui devait appartenir au groupe à sporanges réunis. Il commet une semblable erreur pour les Marattiées qui, seules avec les Psilotées, forment selon lui le groupe à sporanges réunis, en y laissant le genre *Angiopteris*, qui a les sporanges parfaitement libres.

On ne peut attribuer une telle anomalie de classification, de la part d'un savant tel que Payer, qu'à une pensée trop peu mûrie et trop hâtive du remaniement des Filicinées. Ce qui le prouve suffisamment, c'est la place qu'occupe le tableau dans lequel il résume ses idées, car il l'a mis à la fin de son travail. Il devait cependant avoir plus ou moins conscience de l'irrégularité de ses divisions,

puisqu'il avoue, p. 192, dans sa diagnose des Marattiées, que le genre *Angiopteris* offre une exception par ses sporanges libres.

Le changement que Payer apportait le premier à la classe des Filicinées, nécessitait des modifications dans la disposition des dernières familles, et encore ne pouvait-on arriver par ce moyen qu'à produire une classification très-anomale. Les genres *Botrychium* et *Helminthostachys* auraient dû être rangés parmi les Fougères à sporanges distincts et faire suite aux Schizaeées. Ce système aurait eu pour résultat de classer les Hyménophyllées entre ces deux premiers genres et les *Angiopteris*, auxquels feraient suite les *Ophioglossum* et les Marattiées, représentées par les genres *Kaulfussia, Marattia, Eupodium* et *Danaea*. Une semblable classification me paraît peu naturelle.

Le tableau suivant, dressé sur les données exactes fournies par Payer, suffira pour démontrer l'irrégularité de cette méthode.

Sporanges distincts	Polypodiacées	Polypodes. Cyathées. Gleichéniées. Parkériées. Osmundes. Schizacées.
	Ophioglosses (*Botrychium, Helminthostachys*).	
	Hyménophyllées.	
	Angiopteris (*Marattiées*).	
Sporanges réunis	*Ophioglossum* (*Ophioglosses*).	
	Marattiées (*Kaulfussia, Marattia, Eupodium, Danaea*).	

Avant d'établir mes deux sous-classes des Eufilicinées et Pseudofilicinées, j'avais cru pouvoir diviser les Fougères en deux groupes bien tranchés : les *Éleuthérangiées* et les *Gamosporangiées*. Je croyais ainsi éviter l'inconvénient qui vient d'être signalé; mais ces divisions, bonnes

jusqu'à un certain point, devraient être répétées à propos des Pseudofilicinées ou Ophioglossinées. Cette incorrection empêche de les admettre comme coupes de premier ordre. Malgré cela, j'ai adopté ces caractères parce qu'ils offrent une grande utilité sous le rapport analytique, sans toutefois leur accorder une autre valeur. Il en est de même pour les deux autres divisions *Hyménosporangiées* et *Pachysporangiées*.

Arrivé à ce point de mon travail, je crois nécessaire de donner quelques éclaircissements sur plusieurs parties de ma classification et sur des familles que j'ai admises. L'anneau et ses dérivés viennent en première ligne. Je considère l'anneau comme complet, lorsque les articulations dont il est composé n'offrent aucune modification marquante sur toute la partie du sporange qu'il entoure soit horizontalement soit obliquement. Ce sont ces caractères que j'ai choisis pour constituer ma première division des Annulatées.

Jamais je n'admets comme véritable anneau celui qui est vertical, même alors qu'il entoure le sporange jusqu'à la base, ce qui entraîne une transformation dans la structure de ce dernier vers le point d'attache où il est atténué ou bien pédicellé. Ce dernier cas constitue pour moi un faux anneau, et je l'ai pris pour base de mes Pseudo-annulatées, qui forment ma seconde division. Celle-ci est partagée : 1° en *Connecticulées*, caractérisées par l'anneau vertical de plusieurs auteurs, auquel j'ai substitué le terme de connecticule, déjà employé par Payer; 2° en *Calyptrocyclées* (de καλύπτρα, coiffe, et κύκλος, cercle) : cette seconde subdivision offre par son faux anneau apicilaire un caractère des plus naturels; 3° en *Plagulées* (de *Plagula*, pan) : cette dénomination m'a été inspirée par le terme Plaguliforme employé par Presl dans sa description des

Osmundacées (*Supplement. tentam. pteridographiae*, p. 61).

La troisième division de mes Eufilicinées, les Exannulatées, caractérisée par l'absence d'un anneau sur le sporange, renferme deux subdivisions. La première, les *Strophingées* (de στρόφιγξ, pivot, charnière), doit son origine à l'organisation particulière des sporanges du genre *Angiopteris* qui ne sont ni annelés ni véritablement pseudo-annelés, mais qui ont une conformation qui les rapproche de ce dernier état. Ces sporanges offrent dorsalement une émargination qui présente une modification de structure très-marquée. Cette émargination constitue un véritable appareil strophingiforme, qui joue un rôle analogue à celui du connecticule des Polypodiacées, mais en sens inverse, c'est-à-dire que le mouvement qui s'opère dans la déhiscence a lieu sur toute la longueur de cette espèce de charnière, tandis que dans les Polypodiacées le mouvement élastique est produit horizontalement par la contraction des articulations dont est composé le connecticule. M'appuyant sur ces particularités physiologiques, je me suis décidé à établir la division des Strophingées et à séparer les Angiopteris des Marattiacées, avec lesquelles ils ont quelques rapports, mais dont ils diffèrent essentiellement par leurs sporanges libres et les caractères prémentionnés, qui sont suffisants, je crois, pour permettre leur classement après les Pseudo-annulatées. Les Angioptéridées établissent ainsi un point de transition entre les Osmundacées et les Marattiacées. J'ai suivi en cela l'exemple que donne M. Fée, qui le premier a fait une famille des Angioptéridées.

La seconde subdivision des Exannulatées, les *Synangiosorées*, comprend les Marattiacées et les Danéacées, dont la fructification si singulière n'a point d'analogue parmi les autres Fougères. Ces deux familles avaient été choisies pour

former une subdivision à laquelle j'avais donné primitivement le nom de *Synangiées*. Mais si l'on considère la constitution anatomique de ces sporanges intimement unis en un seul corps (*Synange* des auteurs), il est évident que l'on ne peut y voir autre chose qu'un *sorus* transformé (Synangiosore). De là provient l'origine de ma subdivision des *Synangiosorées*. Une autre raison nécessitait aussi cette innovation, c'était l'absence d'anneau qui aurait pu faire croire à une confusion avec les Ophioglossinées qui, sous le nom de Pseudofilicinées, forment ma deuxième sous-classe.

On s'étonnera peut-être de voir figurer dans mon tableau une famille que j'ai intitulée *Loxsomacées*, et qui jusqu'ici n'est constituée que par le seul genre *Loxsoma* R. Br. J'ai voulu par là mettre fin aux vicissitudes scientifiques de ce genre paradoxal, lequel, complétement délaissé par Presl, malgré la connaissance qu'il en avait, a été admis par les uns dans les Polypodiacées, et rejeté par les autres dans les Hyménophyllacées.

W. J. Hooker (*Genera filicum*) dit que le *Loxsoma Cunninghamii* R. Br., a un aspect parfaitement *sui generis*, qu'il a été rapporté tour à tour aux genres *Davallia* et *Trichomanes* par MM. Allan Cunningham et Harvey. La planche XV du *Genera filicum*, qui est fort bien exécutée, présente un sporange dont l'anneau est complet; dans la diagnose du genre il n'est fait d'autre mention que celle-ci : « Oblique annulata. » — M. Meisner (*Plantarum vascularium genera*) donne un anneau complet aux sporanges de cette espèce. — Endlicher (*Genera filicum*) est du même avis. — W. J. Hooker (*Species filicum*, p. 85) écrit dans la description de ce genre : *Capsules mixed with jointed hairs and furnished with a broad oblique complete ring.* — Lindley (*Vegetable kingdom*) lui attribue un anneau complet. — Mettenius

(*Filices hort. bot. Lipsiensis*) dit : *Annulo obliquo incompleto,* tandis que dans sa diagnose des Hyménophyllacées, où il place le genre *Loxsoma,* il donne les caractères suivants : *Sporangia annulo completo obliquo vel transverso instructa.* — M. Th. Moore (*Index filicum*) le place parmi les genres dont les sporanges ont un anneau complet. — M. J. Smith, dans son récent ouvrage (*Ferns british and foreign*) ne donne de l'anneau que l'explication suivante : *Ring of sporangium oblique.* Voilà, quant à la nature de l'anneau, l'opinion de plusieurs savants, parmi lesquels cinq admettent un anneau complet, tandis que deux autres sont d'un avis contraire ou ne décrivent pas suffisamment les sporanges. En l'absence d'un échantillon authentique, je me suis rangé du côté de la majorité en admettant un anneau complet pour les sporanges du *Loxsoma Cunninghamii,* R. Br. Ce genre est placé parmi les Hyménophyllacées par Endlicher, Meisner, Lindley et Mettenius; dans les Polypodiacées par Hooker, Th. Moore et Smith, mais il faut remarquer que dans le *Species filicum* de Hooker, les Hyménophyllacées sont contenues dans la tribu des Dicksoniées, et il en est à peu près de même dans l'*Index filicum* de Th. Moore, qui place le genre *Loxsoma* dans sa tribu des Trichomaninées qui est comprise dans les Polypodiacées.

Les caractères principaux du genre *Loxsoma* sont-ils suffisamment établis pour adopter les classifications précédentes? Il est certainement très-voisin des Hyménophyllacées par son indusium, son réceptacle columnaire, l'anneau complet de ses sporanges et leur déhiscence verticale, mais il en diffère par la nature coriace de ses frondes pourvues de stomates, par la présence de paraphyses sur le réceptacle et la forme allongée de ses sporanges, qui rappellent ceux de plusieurs genres de la famille des Polypodiacées.

Le facies et l'organisation générale de ses frondes rapproche aussi ce genre des Davalliées. Mais comme les sporanges de ces dernières sont munies d'un faux anneau vertical et que leur déhiscence est horizontale, il me semble tout aussi impossible d'y introduire le genre *Loxsoma* que de le placer dans les Hyménophyllacées avec lesquelles il a aussi tant de rapports. En présence de ces caractères incertains, je crois qu'il est préférable de considérer le *Loxsoma Cunninghamii* comme formant le passage naturel des Hyménophyllacées aux Polypodiacées par les Davalliées. C'est pourquoi j'ai créé un groupe nouveau les Loxsomacées.

Je terminerai cette première partie de ma monographie en donnant un aperçu d'une classification basée sur la déhiscence. Ce caractère, facilement constatable, accompagné de celui du sporange, pourrait peut-être trouver une application. On distingue dans les Fougères quatre modes de déhiscence qui sont très-caractéristiques et constants. Je les résume comme suit :

Déhiscence valvaire. Sporanges opaques exannelés			**Ophioglossineae.**
Déhiscence transversale non valvaire. Sporanges transparents munis d'un connecticule vertical			**Polypodiaceae.**
Déhiscence verticale . .	Anneau complet.	Réceptacle colomnaire muni de paraphyses .	**Loxsomaceae.**
		Réceptacle colomnaire sans paraphyses . .	**Hymenophyllaceae**
		Réceptacle, très-court.	**Gleicheniaceae.**
	Faux anneau radio-apicilaire .	Sporanges nus . . .	**Schizaeaceae.**
		Sporanges indusiés .	**Lygodiaceae.**
	Rudiment d'anneau dorso-apicilaire. . .		**Osmundaceae.**
Déhiscence fissurale plus ou moins ovale . .		Sporanges libres . .	**Angiopterideae.**
		Synangiosore bivalve ou cyathiforme. . .	**Marattiaceae.**
Déhiscence apicilaire poriforme. Synangiosore oblong			**Daneaceae.**

Ordo I. — GLEICHENIACEAE Kunze.

Sporanges annelés, libres, globuleux ou turbiniformes, munis d'un anneau complet horizontal ou oblique. Déhiscence verticale. Réceptacle court ponctiforme. Sores hypophylles. — Frondes rigides, opaques, pourvues de stomates. (Pl. II, *fig.* 1-2.)

Platyzoma R. Br. Gleichenia Sm. Mertensia Willd.

Ordo II. — HYMENOPHYLLACEAE Presl.

Sporanges annelés, libres, turbino-lenticulaires ou globuleux, munis d'un anneau complet horizontal ou suboblique. Déhiscence verticale. Sores extramarginaux. — Frondes ordinairement membraneuses-pellucides, dépourvues de stomates, monotaxiques, rarement diplotaxiques (*Feea*, *Hymenostachys*) (1). (Pl. I, *fig.* 1 *a* et *b*.)

Tribus I. — Trichomanoideae Kaulf. *Das Wesen der Farrenkr.*

Indusium tubuleux, tube entier, limbe entier ou bipartit. Réceptacle colomnaire, filiforme, exsert. (Pl. II, *fig.* 3 *a*, *b*, *c*, *d*.)

Tribus II. — Hymenophylloideae Presl.

Indusium bivalve, formé par le dédoublement du limbe. Réceptacle colomnaire parfois exsert, égalant l'indusium ou plus court que lui, filiforme supérieurement ou arrondi épaissi au sommet, cylindrique ou oboval, ou linéaire-claviforme. (Pl. II, *fig*, 4 *a*, *b*, *c*.)

Ordo III — LOXSOMACEAE *Mihi*.

Sporanges annelés, libres, de forme obovale, entourés par un anneau complet très-oblique. Déhiscence verticale. Réceptacle colomnaire exsert, recouvert complétement par les sporanges qui sont entremêlés de paraphyses. Sores extramarginaux, contenus dans un indusium cystiforme, tronqué au sommet. — Frondes opaques, coriaces, pourvues de stomates. (Pl. I, *fig.* 2 et pl. II, *fig.* 5 *a*, *b*, *c*, *d*.)

---

(1) M. Fée nomme *Fougères diplotaxides* celles dont les frondes présentent une dimorphie très-marquée (*Struthiopteris germanica* Willd.). Les *Fougères monotaxides* sont celles qui n'ont qu'une seule sorte de frondes.

Ordo IV. — POLYPODIACEAE R. Br. *Prodr.*

Sporanges pseudo-annelés, libres, variant de la forme obovale à la forme globuleuse, munis dorsalement d'un connecticule vertical articulé. Déhiscence transversale non valvaire. Réceptacle ordinairement sessile, ponctiforme, oblong, lunulé, linéaire, parfois continu sur toute la nervation, allongé-cristiforme, élevé, arrondi ou claviforme, ou globuleux. Indusium supère ou infère. — Sores hypophylles, indusiés ou nus, de formes variées, intramarginaux, marginaux, extramarginaux, naissant sur des frondes monotaxiques, ou, si les frondes sont diplotaxiques, sur l'une d'elles qui est contractée ou réduite aux nervures principales. (Pl. I, *fig.* 3.)

* *Sores indusiés.*

Tribus I. — Davallioideae Kaulf.

Indusium infère, cystiforme tronqué, bivalve ou patériforme. (Pl. III, *fig.* 1-4.)

§ 1. Davallieae. § 2. Dicksonieae.

Tribus II. — Cyatheineae Moore.

Indusium infère, cyathiforme entier, semicalyciforme, ou nul et remplacé alors par des poils simples ou squamiformes. (Pl. III, *fig.* 5.)

§ 1. Thyrsopterideae. § 2. Cyatheae. § 3. Alsophileae.

Tribus III. — Sphaerochlamideae.

Indusium infère, sphérique, lobé, lacinié ou fimbrié. (Pl. III, *fig.* 6.)

§ 2. Sphaeroineae. § 2. Peranemeae. § 3. Woodsieae.

Tribus IV. — Matonineae Moore.

Indusium supère, hémisphérique, déprimé, ombiliqué, pelté, à bords révolutés jusqu'à la base du pédicule, déhiscent inférieurement. (Pl. III, *fig.* 7.)

Matonia R. Br.

Tribus V. — Aspidineae.

Indusium supère, pelté, fisso-orbiculaire, hippocrépiforme, subhippocrépiforme, réniforme, subréniforme, ovale-oblong, cuculliforme, fixé par le centre, par un sinus ou par la base. (Pl. IV, *fig.* 1-9.)

§ 1. Aspidieae.
§ 2. Didymochlaeneae.
§ 3 Nephrodieae.
§ 4. Cystopterideae.
§ 5. Athyrineae.

Tribus VI. — Asplenineae.

Indusium latéral, intramarginal, linéaire ou oblong, fixé longitudinalement par l'un de ses côtés. (Pl. IV, *fig.* 10.)

§ 1. Asplenieae.
§ 2. Diplazieae.

Tribus VII. — Blechnoideae Kaulf.

Indusium latéral, marginal, intramargino-costal, linéaire ou oblong. (Pl. IV, *fig.* 11-12.)

§ 1. Woodwardieae.
§ 2. Lomarieae.

Tribus VIII. — Pteridineae Fée.

Indusium latéral, marginal, intramarginal ou extramarginal, linéaire, oblong, subarrondi ou lunulé, parfois nervié et résupiné-sporangifère (Adianteae). (Pl. IV, *fig.* 13-15.)

§ 1. Pterideae.
§ 2. Adianteae.
§ 3. Lindsaeeae.
§ 4. Cheilantheae.
§ 5. Lonchitideae.

Tribus IX. — Parkerieae Hook.

Indusium marginal continu, occupant tous les bords de la fronde fertile. Sporanges épars le long des nervures. (Pl. V, *fig.* 4.)

Ceratopteris Brongn. (*Parkeria* Hooker).

LOGICAL

** *Sores non indusiés.*

Tribus X. — Polypodineae Moore.

Sporanges recouverts par la marge révolutée de la fronde, parfois immergés dans un enfoncement sous-cuticulaire, dans un sillon marginal ou submarginal, ou bien entièrement nus. (Pl. V, *fig.* 1-3.)

§ 1. Cryptogrammeae.
§ 2. Notholaeneae.
§ 3. Platylomeae.
§ 4. Vittarieae.
§ 5. Taenitideae.
§ 6. Polypodeae.
§ 7. Lecanopterideae.
§ 8. Menisceae.
§ 9. Hemionitideae.
§ 10. Gymnogrammeae.
§ 11. Pleurogrammeae.
§ 12. Platycerieae.
§ 13. Acrosticheae.

Ordo V. — SCHIZAEACEAE Kaulf. *l. c.*

Sporanges pseudo-annelés, nus, libres, de forme obovale, sublagéniforme ou subglobuleuse, fixés par la base, munis à leur sommet d'un faux anneau formé de rayons convergents, simulant une coiffe (calyptrocycle), mais laissant un vide circulaire à leur point de jonction. Déhiscence verticale. (Pl. I, *fig.* 4.)

Tribus I. — Euschizaeaceae Presl *Supplem. tentam.*

Sporanges 2-4- sériés, naissant sur des frondes digitées, pectinées ou flabelliformes, disposés en panicule digitato ou pectino-pennée, ou subpédicellée, naissant à l'extrémité des dents d'une fronde fertile. (Pl. V, *fig.* 5.)

Tribus II. — Anemiaceae Presl *l. c.*

Sporanges 2- sériés sur les divisions d'une fronde fertile paniculée. — Frondes gamotaxiques (1). (Pl. V, *fig.* 6.)

Tribus III. — Mohriaceae Presl *l. c.*

Sporanges marginaux, hypophylles. — Frondes diplotaxiques.

---

(1) Je donne le nom de *gamotaxides* aux fougères dont les frondes offrent une dimorphie réunie sur un même pétiole. (*Anemia*, *Botrychium*, *Ophioglossum*.)

Ordo VI. — LYGODIACEAE Presl *l. c.*

Sporanges pseudo-annelés, indusiés, libres, ovales, à point d'insertion medio-latéral, munis supérieurement d'un faux anneau apicilaire (calyptrocycle), dont les rayons sont contigus à leur sommet. Déhiscence verticale. Sores extramarginaux, spiciformes, formés par des sporanges bisériés, munis chacun d'un indusium squamiforme, cucullé, squarieux, persistant. — Fougères volubiles. (Pl. V, *fig.* 7.)

Lygodium Sw. Hydroglossum Poir.

Ordo VII. — OSMUNDACEAE Mart.

Sporanges pseudo-annelés, nus, libres, obovales ou globuleux, munis d'un faux anneau rudimentaire dorso-apicilaire (plagule), naissant sur des frondes contracto-paniculées (frondes diplotaxiques) ou hypophylles (frondes monotaxiques). Déhiscence verticale. (Pl. I, *fig.* 5 et pl. V, *fig.* 8-9.)

Osmunda L. Todea Willd. Leptopteris Presl.

Ordo VIII. — ANGIOPTERIDEAE Fée *Gen. filic.*

Sporanges exannelés, nus, hypophylles, libres, obovales plus ou moins émarginés au sommet et à la face dorsale, laquelle est transformée en un organe vertical strophingiforme (strophinge), faisant l'office d'anneau. Déhiscence fissurale linéaire-elliptique. — Sores linéaires ou elliptiques, composés de sporanges bisériés. Réceptacle linéaire élevé, muni d'un indusium infère, rudimentaire, fimbrié, multifide persistant. (Pl. I, *fig.* 6 et pl. V, *fig.* 10.)

Ordo IX. — MARATTIACEAE Kaulf.

Sporanges exannelés, hypophylles, réunis et adhérents en synangiosores bivalves ou cyathiformes. Déhiscence fissurale plus ou moins ovale. (Pl. I, *fig.* 7 *a* et *b*.)

Tribus I. — Marattiaceae Presl *l. c.*

Sporanges bisériés en un synangiosore bivalve, sessile ou stipité. Déhiscence fissurale. (Pl. VI, *fig.* 1-2.)

Tribus II. — Kaulfussieae Presl *l. c.*

Sporanges unisériés en un synangiosore globuleux cyathiforme. Déhiscence fissuro-obovale ou obovale-oblongue. (Pl. VI, *fig.* 3.)

Ordo X. — DANEACEAE Presl *l. c.*

Sporanges exannelés, bisériés, réunis et adhérents en un synangiosore oblong, enveloppé par un indusium. Déhiscence poriforme. (Pl. I, *fig.* 8 et pl. VI, *fig.* 4 *a*, *b*.)

Danaea Smith. Heterodanaea Presl. Danaeopsis Presl.

Ordo XI. — OPHIOGLOSSINEAE Dumrt. *Comment. bot.*

Sporanges exannelés, libres ou adhérents, disposés sur une fronde transformée en panicule ou en épi. Déhiscence valvaire. — Frondes gamotaxiques. (Pl. I, *fig.* 9 *a* et *b*.)

Tribus I. — Botrychiaceae Presl *l. c.*

Sporanges libres, bisériés, dressés, naissant sur une fronde paniculée. (Pl. VI, *fig.* 5.)

Tribus II. — Helminthostachydeae Presl *l. c.*

Sporanges libres, glomérulés, pendants, naissant sur une fronde spiciforme, cylindrique. (Pl. VI, *fig.* 6.)

Tribus III. — Ophioglosseae R. Br. *Prodr.*

Sporanges adhérents, bisériés, réunis en épi rachiforme. (Pl. VI, *fig.* 7.)

EXPLICATION DES PLANCHES.

Planche I.

Fig. 1. *Trichomanes achillaefolium* Willd. *a.* Sporange muni d'un anneau complet horizontal; *b*, le même sporange vu par le haut.

2 *Loxsoma Cunninghamii* R. Br. Sporange muni d'un anneau complet, très-oblique.

3. *Cystopteris fragilis* Bernh. Sporange muni dorsalement d'un faux anneau vertical articulé (connecticule).

4. *Actinostachys pennula* Hook. Sporange portant au sommet un faux anneau formé de rayons convergents (calyptrocycle).

5. *Todea africana* Willd. *a.* Sporange vu du côté où s'opère la déhiscence; *b.* le même vu du côté opposé, où l'on voit, vers le sommet, le faux anneau rudimentaire ou plagule.

6. *Angiopteris evecta* Hoffm. *a.* Sporange vu du côté où il est déhiscent; *b*, le même vu par sa face dorsale modifiée (strophinge).

7. *Marattia alata* Sm. *a.* Synangiosore bivalve dont la déhiscence fissurale est oblongue; *b*, synangiosore cyathiforme de *Kaulfussia assamica* Griff. à déhiscence obovale-oblongue.

8. *Danaea alata* Sm. Synangiosore oblong à déhiscence apicilaire poriforme.

9. *Botrychium lunaria* Sw. *a.* Sporange libre à déhiscence valvaire; *b*, sporange adhérent d'*Ophioglossum vulgatum* Bauh. à déhiscence valvaire.

Toutes les figures de cette planche ont été copiées d'après Hooker (*Genera filic.*), Presl (*Hymenophyll.*), Schott (*Genera filic.*).

Planche II.

Fig. 1. *Mertensia dichotoma* Willd. Pinnule grossie; *a*, sporanges grossis, dont l'un d'eux est déhiscent verticalement.

2. *Gleichenia revoluta* H.B.K. Fragm. de pinnule grossi; *a*, sporange.

3. *Trichomanes floribundum* H. B. K. Fragment de pinnule grossi; *a*, indusium tubuleux urcéolé; *b*, réceptacle; *c*, coupe longitudinale de l'indusium; *d*, réceptacle garni de sporanges.

4. *Hymenophyllum Tunbridgense* Sm. Pinnule grossie, garnie d'un sore *a*, entouré de son indusium bivalve; *b*, coupe longitudinale de l'indusium; *c*, sore garnissant le réceptacle columnaire (d'après Hooker *Brit. Ferns*).

5. *Loxsoma Cunninghamii* R. Br. Pinnule grossie (3 diam.): *a*, coupe de l'indusium, laissant voir la base du réceptacle qui porte un

sore parfaitement mûr (10 diam.); *b*, un indusium et un sore vus du côté supérieur de la fronde (10 diam.); *c*, sommet du réceptacle garni de sporanges entremêlés de paraphyses (25 diam.); *d*, une paraphyse (100 diam.) (d'après Hooker et Bauer, *Genera*).

PLANCHE III.

Fig. 1. *Davallia canariensis* Sm. Un fragment de pinnule grossi; *a*, sore entouré de son indusium cystiforme; *b*, coupe longitudinale d'un indusium, qui permet de voir le réceptacle *c*.

2. *Cionidium Moorei* Moore. Segment de fronde montrant les nervures réticulées et les sores extramarginaux munis de leur indusium patériforme *a*. (Moore *Ind. filic.*).

3. *Dicksonia antarctica* Labill. Fragment de pinnule : *a*, dent de la fronde transformée en organe cystiforme dont la déhiscence n'a pas eu lieu; *b*, le même organe ouvert, laissant voir les sporanges; *c*, une dent fructifère fortement grossie; *d*, indusium; *e*, coupe longitudinale d'une dent fructifère pour montrer le réceptacle *f*; *g*, indusium.

4. *Cibotium Schiedei* Schlecht. Morceau de segment de pinnule grossi (face inférieure) dont toutes les dents fructifères sont garnies d'organes cystiformes : *a*, un de ces organes grossi (face supérieure), muni en *b* d'un véritable indusium.

5. *Cyathea elegans* Hew. Portion de segment (10 diam.) : *a*, indusium cyathiforme; *b*, coupe verticale d'un indusium; *c*, réceptacle (Hooker et Bauer *l. c.*).

6. *Physematium molle* Kze. : *a*, portion de pinnule grossie; *b*, sore entouré de son indusium sphérique; *c*, coupe d'un indusium; *d*, indusium vu en dessous (Kze. *Analecta pter.*).

7. *Matonia pectinata* R. Br. Portion de pinnule grossie (face inférieure) : *a*, point d'insertion d'un sore; *b*, face supérieure d'un indusium; *c*, coupe d'un indusium; *d*, un sporange (Hook. et B. *l. c.*).

PLANCHE IV.

Fig. 1. *Polystichum coriaceum* Schott. Segment de pinnule garni de sores indusiés : *a*, indusium pelté, ombiliqué au centre.

2. *Polystichum Thomsoni* Hook. Fragment de pinnule muni d'un sore indusié et d'un sore dont l'indusium est enlevé : *a*, indusium pelté irrégulier (Hooker *Century of ferns*).

3. *Lastrea podophylla* J. Sm. Fragment de pinnule muni de trois sores, dont deux : *a*, sont munis de leur indusium fisso-orbiculaire et le troisième, *b*, est dépourvu de son indusium.

Fig. 4. *Didymochlaena sinuosa* Desv. Fragment de jeune pinnule offrant trois sores munis de leur indusium ovale-oblong, libre au sommet et fixé au réceptacle sur toute sa longueur jusqu'à la base, qui est émarginée : *a*, indusium à la maturité.

5. *Mesochlaena javanica* R. Br. Morceau de segment d'une pinnule : *a*, sore muni de son indusium hippocrépiforme; *b*, réceptacle (Moore *l. c.*)

6. *Nephrolepis exaltata* Schott : *a*, pinnule ; *b*, morceau de pinnule muni de trois sores recouverts par un indusium réniforme.

7. *Cystopteris fragilis* Bernh. Segment de pinnule muni d'un sore indusié : *a*, indusium cuculliforme (Schott, *Genera filicum*).

8. *Athyrium Filix-femina* Roth. Pinnule garnie de sores recouverts par des indusium subhippocrépiformes ou arqués-oblongs : *a*, segment de pinnule grossi, muni d'un sore indusié (Hooker *Brit. ferns*).

9. *Athyrium medium* Carm. Segment de pinnule grossi, montrant un indusium réniforme (Hooker *Cent. of ferns*).

10. *Asplenium marinum* L. Fragment de pinnule grossi, muni d'un sore recouvert par un indusium linéaire.

11. *Woodwardia radicans* Sw. Pinnule : *a*, fragment de pinnule grossi, présentant plusieurs sores immergés et recouverts par un indusium oblong voûté.

12. *Blechnum hastatum* Kaulf. Pinnule offrant deux sores intramargino-costaux, munis chacun d'un indusium linéaire.

13. *Pteris tremula* R. Br. Pinnule fructifère grossie, munie sur tous ses segments d'indusium marginaux : *a*, segment grossi, montrant un indusium marginal sur chacun de ses bords.

14. *Adiantum fragile* Sw. Pinnules : *a*, indusium résupiné.

15. *Lonchitis pubescens* Willd. Fragment de pinnule muni en *a*, de deux soresdont l'indusium est lunulé.

Planche V.

Fig. 1. *Struthiopteris germanica* Willd. Morceau grossi de pinnule fertile (face supér.) : *a*, le même (face infér.); *b*, une partie ouverte du même morceau fortement grossi, sur lequel on voit la disposition des sores et leurs réceptacles.

2. *Platyloma rotundifolia* Sm. Jeune pinnule dont les bords repliés simulent un indusium; *a*, pinnule adulte présentant des sores marginaux continus.

Fig. 3. *Campyloneuron decurrens* Presl. Fragment de pinnule grossi muni de sores nus.

4. *Ceratopteris thalictroides*. Brongn. Pinnule : *a*, fragment de segment grossi ; *b*, sporange grossi.

5. *Schizaea dichotoma* Sw. Deux pinnules fertiles (face interne) : *a*, id. (face externe); *b*, section transversale d'une pinnule (Hook. et B., *l. c.*).

6 *Anemidictyon Phyllitidis* J. Sm. : *a*, Rameau d'une fronde fertile; *b*, segment montrant les sporanges bi-sériés ; *c*, sporange grossi vu du côté interne ; *d*, id., vu du côté où s'opère la déhiscence.

7. *Lygodium volubile* Sw. Segment fertile dont les sporanges supérieurs sont recouverts par un indusium squamiforme, les sporanges inférieurs sont mis à nu : *a*, deux sporanges dont un déhiscent (Hook. et Bauer, *l. c.*).

8. *Osmunda gracilis* Link. Fragm. de fronde fert. : *a*, jeune sporange.

9. *Leptopteris hymenophylloides* Presl. Pinnule grossie sur laquelle se voient des sporanges hypophylles, groupés irrégulièrement.

10 *Angiopteris Teysmanniana* De Vr. Fragment de pinnule grossi portant quatre sores ; *a*, sporanges grossis.

Planche VI.

Fig. 1. *Marattia cicutaefolia* Kaulf. Morceau de pinnule grossi sur lequel se trouvent deux synangiosores bivalves à déhiscence fissurale.

2. *Eupodium Kaulfussii* J. Sm. Pinnule grossie portant des synangiosores bivalves stipités à déhiscence fissurale; *a*, synangiosore grossi.

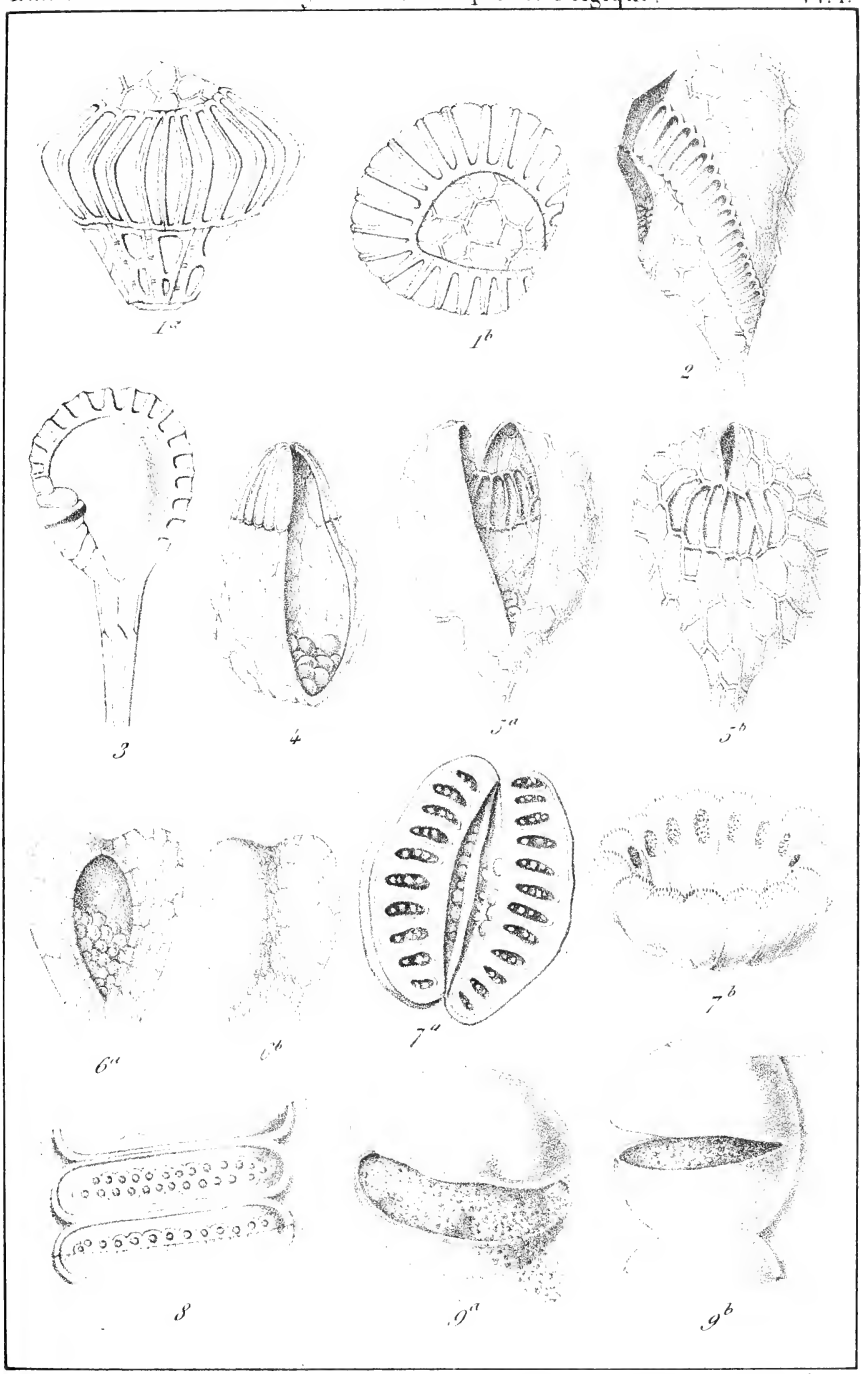
3. *Kaulfussia assamica* Griff. Fragment de fronde grossi, garni de synangiosores cyathiformes ; *a*, réceptacle.

4. *Danaea trifoliata* Rchb. Morceau de la base d'une foliole fertile, sur lequel se trouvent de jeunes synangiosores recouverts par l'indusium : *a*, fragment de la base d'une foliole fertile, muni de synangiosores adultes, dépourvus de leur indusium à la partie supérieure; *b*, deux moitiés de synangiosores grossis, où l'on peut voir la déhiscence poriforme (Kunze, *l. c.*).

5. *Botrychium Lunaria* Sw. Fronde fertile paniculée : *a*, une des ramifications grossies de la même fronde vue de face et portant des sporanges libres bivalves ; *b*, un fragment de cette même ramification vu par derrière.

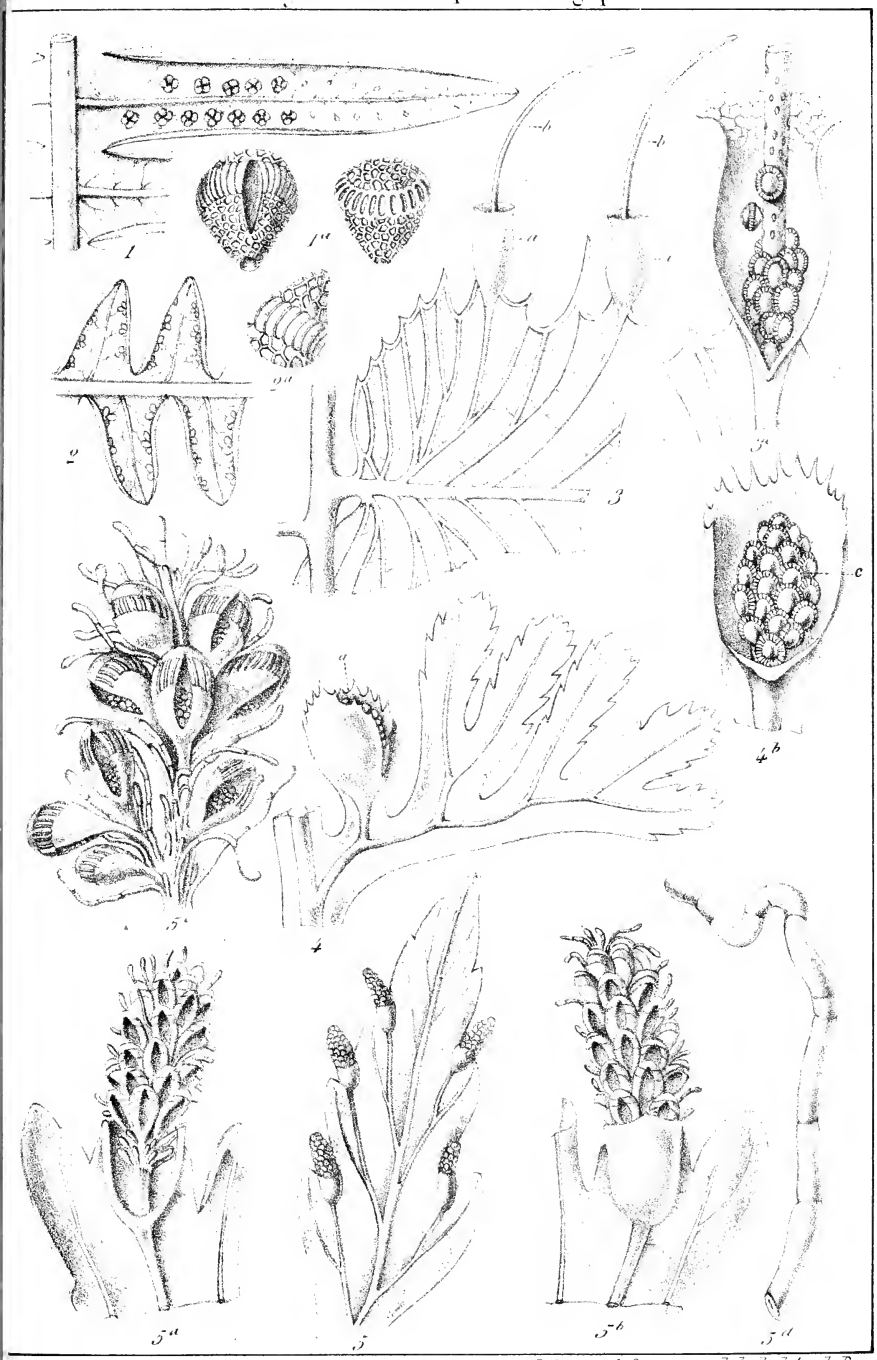
6. *Helminthostachys zeylanica* Hook. Partie grossie de la fronde fertile (spiciforme) ; *a* et *b*, sporanges grossis.

7. *Ophioglossum vulgatum* Bauh. Sporanges disposés en épi rachiforme ; *a*, une partie grossie du même épi montrant des sporanges dont la déhiscence valvaire n'a pas eu lieu.



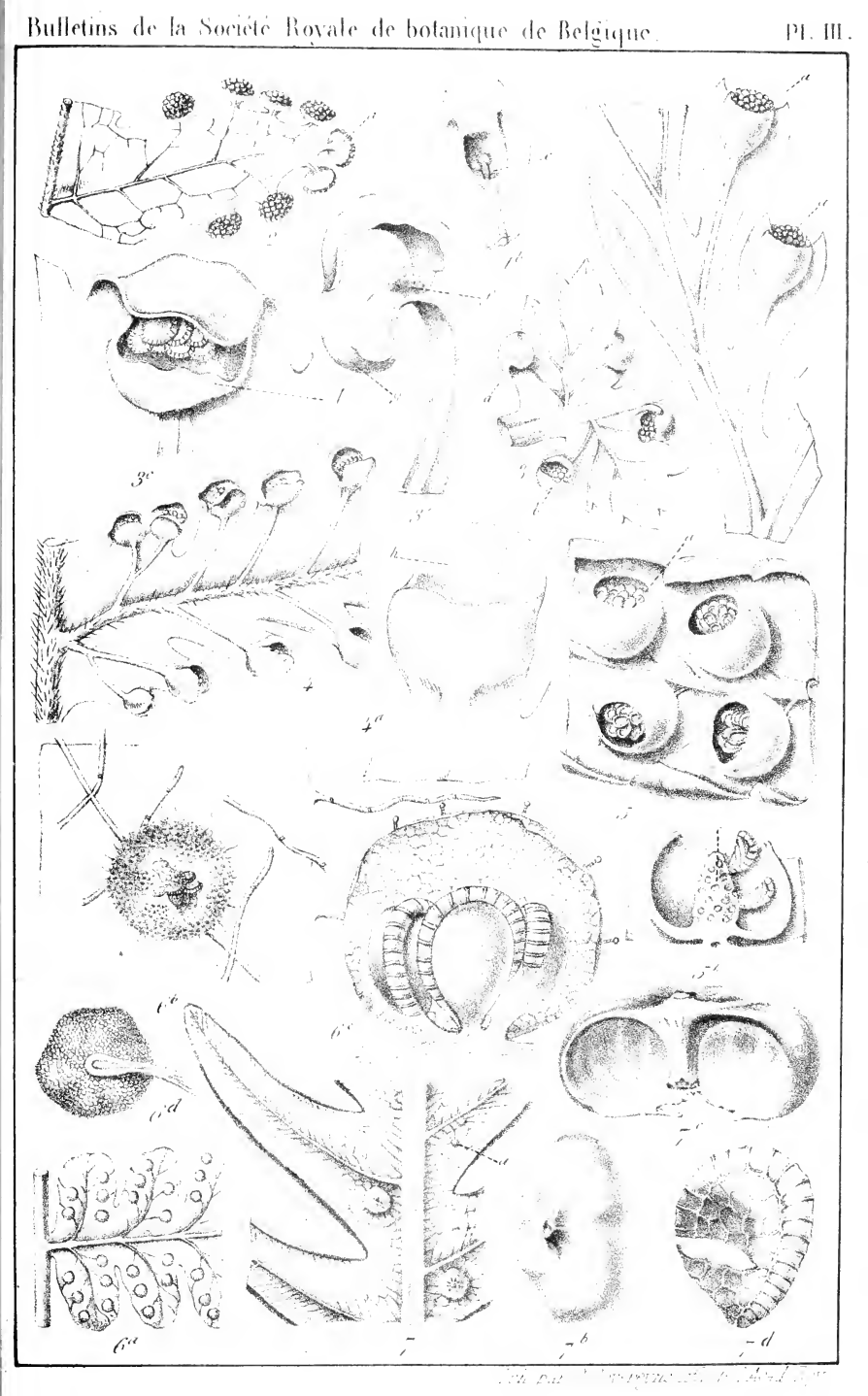
Lith. par G. Severeyns lith. de l'Acad. Roy.

1-2. Annulatées-3-5. Pseudo-annulatées: 3. Connecticulées, 4. Calyptrocyclées
5. Plagulatées.- 6-9. Exannulatées; 6. Strophingées, 7-8. Synangiosorées.
9. Ophioglossinées.



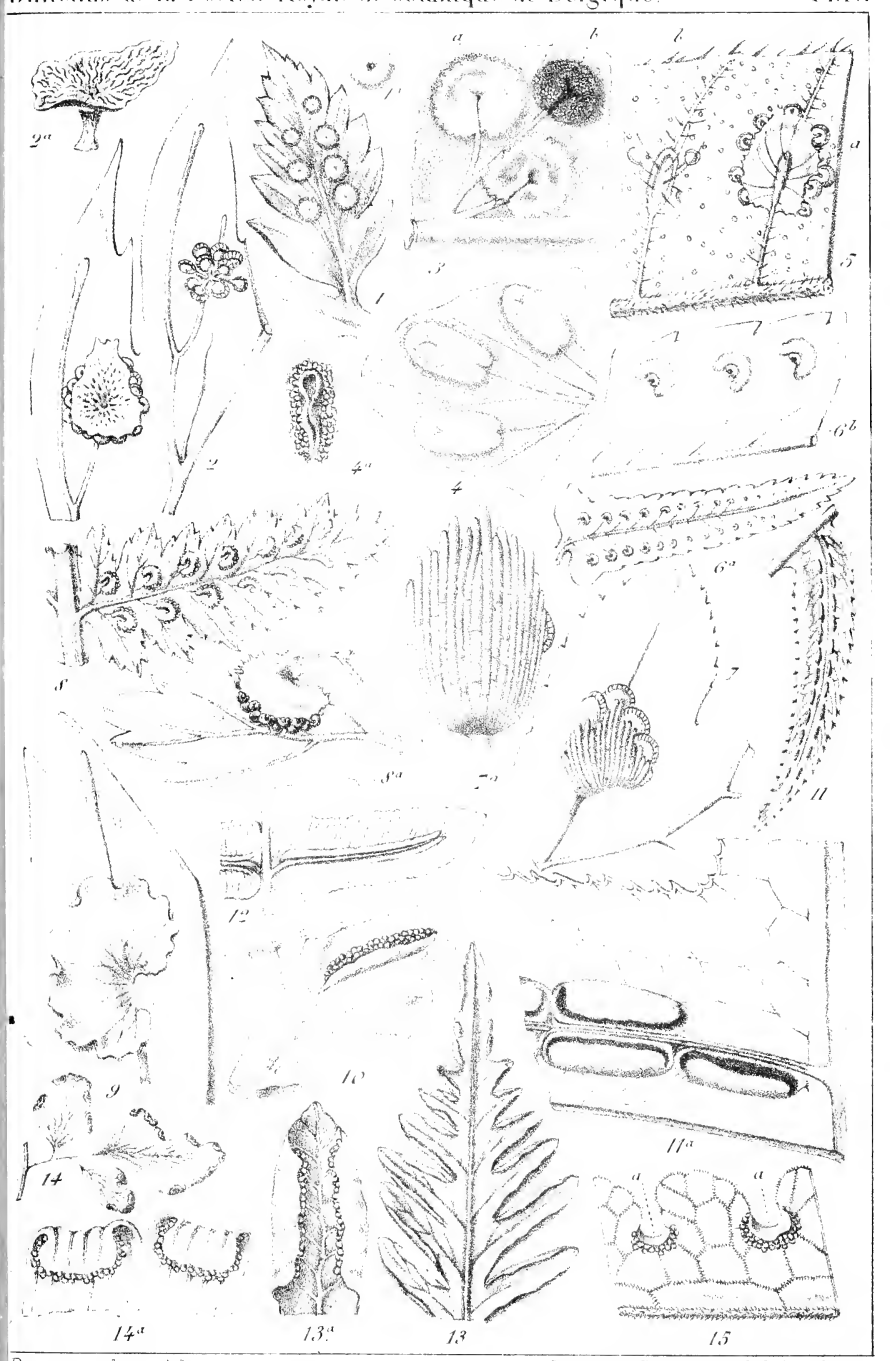
Lith par J. Severeyns lith de l'Acad. Roy.

1-2. Gleicheniacées. 3-4. Hymenophyllacées. 5. Loxsomacées.



Polypodiacées.

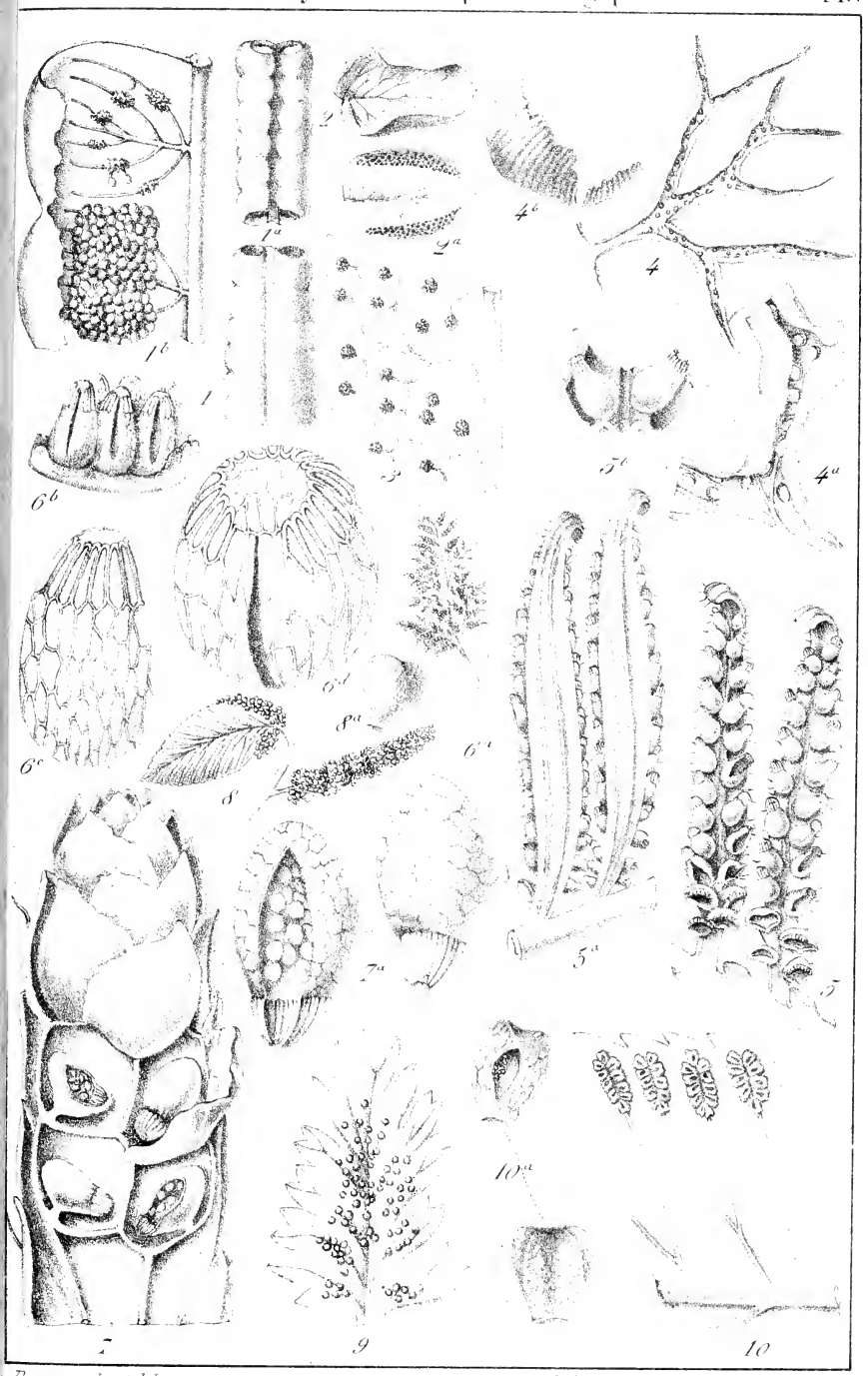
1-4. Davallioidées. 5. Cyathéinées. 6. Sphaerochlamidées. 7. Matoninées.



Bommer ad. nat. del. Lith par G. Severeyns lith de l'Acad. Roy.

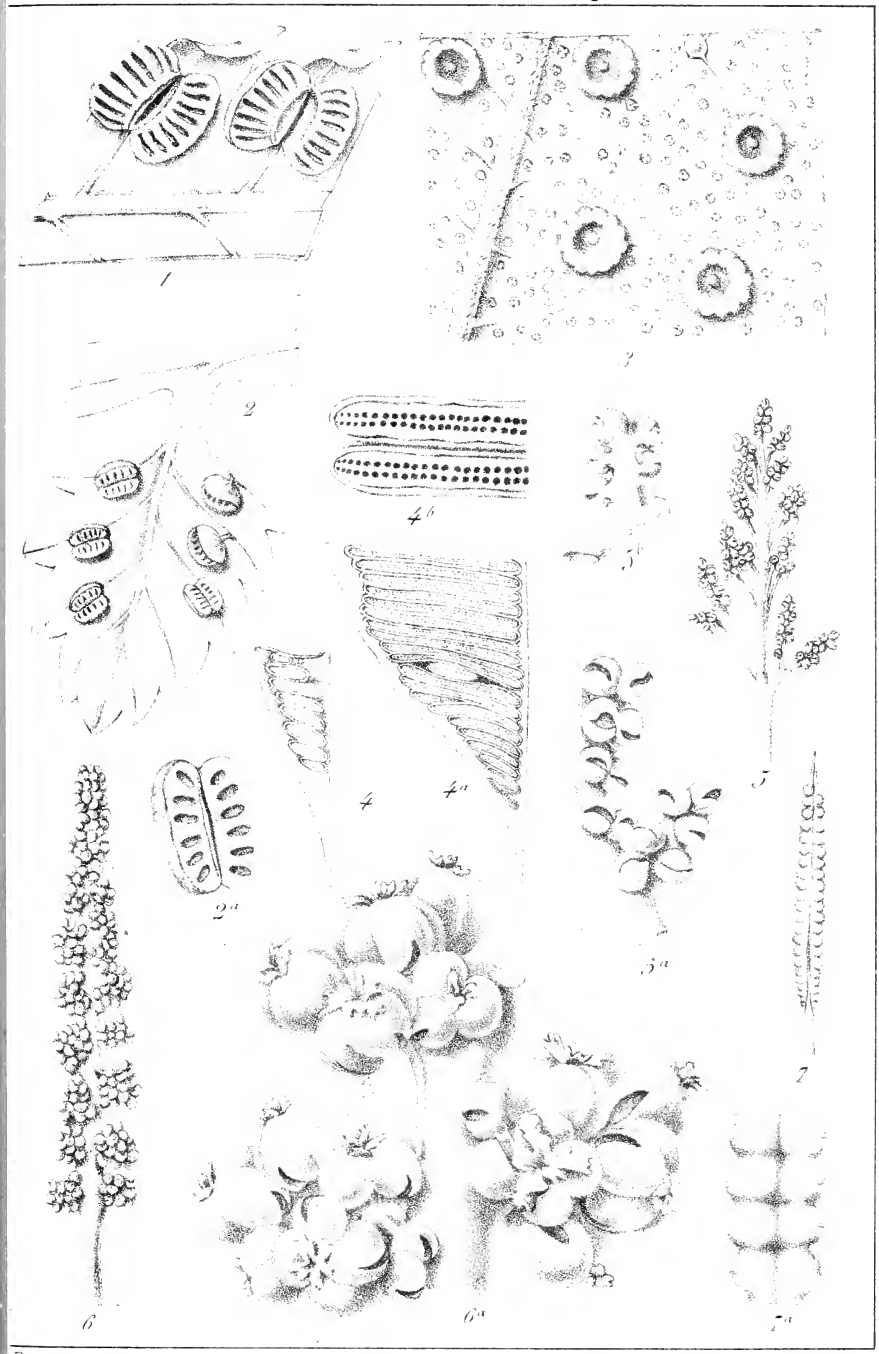
Polypodiacées.

1-9. Aspidinées; 10. Aspléninées; 11-12. Blechnoidées; 13-15. Ptéridinées.



Bommer ad nat del. Lith par G. Severeyns Lith. de l'Acad. Roy.

Polypodiacées : 4. Parkériées ; 1-3. Polypodinées.
5-6 Schizaeacées ; 7. Lygodiacées ; 8-9 Osmundacées.
10. Angioptéridées.



Bommer ad nat del. Lith par G. Severeyns Lith de l'Acad. Roy

1-3. Marattiacées : 1-2. Marattiées, 3. Kaulfussiées, 4. Danéacées; 5-7. Ophioglossinées : 5. Botrychiacées, 6. Helminthostachydées, 7. Ophioglossées.

BIBLIOGRAPHIE.

Éléments de Botanique comprenant l'anatomie, l'organographie, la physiologie des plantes, les familles naturelles et la géographie botanique, par P. Duchartre (1).

En 1852, paraissait la 8e édition des *Nouveaux éléments de Botanique* d'Achille Richard. Cet ouvrage était le seul que possédât la littérature française dans lequel on pût se mettre au courant de la science. Mais, depuis 1852, l'anatomie, l'organogénie et la physiologie avaient marché à pas de géant, surtout en Allemagne et en France. Le livre de Richard vieillissait d'année en année et le besoin d'un nouveau traité était vivement senti. Un libraire de Paris, voulant faire une affaire commerciale, s'adressa à un professeur pour remettre la Botanique de Richard au niveau de la science, et, en 1864, il publiait une 9e édition de celle-ci. Nous avons regret de le dire, mais cette nouvelle édition ne satisfit personne : le travail de Richard, abrégé et augmenté tout à la fois, n'était plus qu'un traité défiguré et incomplet.

Nous ne parlerons pas des diverses Botaniques élémentaires publiées dans ces dernières années; toutes ne sont à peu près que des compilations qui n'apprennent rien de neuf et laissent dans l'ignorance des progrès accomplis.

Dans de telles conditions, l'annonce d'un nouvel ouvrage élémentaire, fait par un homme sur le talent duquel

(1) Un vol. in-8°, de 1088 pages, avec un très-grand nombre de figures intercalées dans le texte; Paris, J. B. Baillière et fils, 1866-1867.

on pouvait compter, fut accueillie comme une excellente nouvelle, tant par les professeurs que par les élèves et les amateurs.

Disons bien vite que le travail de M. Duchartre a répondu à l'attente générale et qu'il est venu combler une grande lacune. Pour élaborer un bon traité de botanique, il faut posséder une érudition très-étendue, il faut avoir soi-même étudié d'une façon approfondie une multitude de points, il faut enfin avoir ce tact et ce jugement scientifiques qui permettent, dans les questions obscures ou débattues, de choisir ce qui est vrai ou probable. La botanique qui, au siècle passé, ne se composait à peu près que de phytographie et de taxonomie, a vu s'étendre son champ d'une façon vraiment prodigieuse; ce n'est plus, ainsi que le vulgaire se plaît souvent à le dire, une simple science de mots; comme sa sœur, la zoologie, elle a vu ses branches devenir autant de sciences véritables. En effet, l'histologie, l'organogénie, la biologie végétales, etc., font chacune l'objet de l'étude spéciale d'un grand nombre d'observateurs du plus haut mérite et, à chaque instant, il se publie sur chacune d'elles des mémoires intéressants. Pour être au courant de tous ceux-ci, il faut consulter et suivre attentivement les mille et une revues consacrées à la botanique. D'un autre côté, pour n'être point trompé sur la valeur de certaines observations, il faut être soi-même expert dans les diverses branches de la science.

M. Duchartre réunissait toutes les qualités demandées à l'auteur d'un bon résumé scientifique; aussi a-t-il parfaitement réussi dans sa tâche si laborieuse et si délicate. On peut dire avec justice que son livre est bon, tant sous le rapport du fond que sous celui de la forme.

On ne s'attend sans doute pas à ce que nous fassions

une analyse détaillée de ce livre, cela n'est pas possible; et puis, du reste, elle serait parfaitement inutile, puisque cet ouvrage doit faire partie de la bibliothèque de tout botaniste.

Jusqu'ici, dans les ouvrages élémentaires français, la reproduction des Cryptogames n'avait jamais été que très-superficiellement exposée, aussi avons-nous vu avec grande satisfaction l'auteur donner à cet objet un développement qui était dû à son importance. A l'aide d'explications accompagnées de belles figures, on peut aisément se rendre compte des particularités si curieuses que présentent les divers groupes des végétaux inférieurs. Ceux-ci, malgré une infériorité apparente, méritent bien plus que les Phanérogames d'attirer l'attention de l'observateur.

Il est presque impossible qu'un traité élémentaire sur une vaste science échappe complétement à la critique, à cause de sa nature même. Quoi que fasse l'auteur, presque toujours on pourra lui reprocher d'avoir trop développé telle ou telle partie, d'avoir passé trop légèrement sur telle autre. Ainsi, dans le cas présent et à notre point de vue, nous dirons que la partie organographique est un peu trop étendue comparée aux autres branches, que la génération et l'évolution de la cellule sont trop brièvement exposées, que l'article général sur la fécondation et l'embryogénie aurait dû comprendre les phénomènes de la fécondation des Cryptogames, qui sont rejetés dans la botanique systématique, et que les deux grands groupes végétaux (Phanérogames et Cryptogames) auraient dû faire l'objet, sous le rapport de leur reproduction sexuelle, de considérations de morphologie comparée. En ce qui concerne la taxonomie et la géographie botanique, l'auteur s'est vu

dans l'obligation de les écourter un peu trop, par suite de l'extension qu'avaient prise les autres parties.

Comme cet ouvrage n'en restera certainement pas à une première édition, il y a tout lieu d'espérer que l'œuvre sera perfectionnée dans ses éditions successives.

Nous souhaitons de voir celles-ci enrichies de quelques éléments de tératologie et de paléontologie végétales.

F. C.

—

Phytogénie ou théorie mécanique de la végétation, par Ch. Fermond (1).

L'auteur de cet ouvrage a publié récemment (1865) un autre volumineux travail intitulé : *Essai de Phytomorphie*, dans la préface duquel il annonce une nouvelle façon d'expliquer le développement des organes végétaux. Dans sa *Phytogénie*, il continue à développer et à appliquer son nouveau système qui repose sur le phytogène et son évolution.

Par *phytogène*, M. Fermond entend une petite masse de tissu utriculaire homogène, centre vital qui, par son développement ultérieur, donne naissance à plusieurs phytogènes secondaires en devenant lui-même ainsi un *protophytogène*, ou générateur de phytogène. A leur tour, les phytogènes secondaires peuvent devenir des protophytogènes ou bien rester des phytogènes. Tout végétal com-

(1) Un volume grand in-8°, de 692 pages, avec 5 planches; Paris, 1866, Germer Baillière (porte la date de 1867).

mence par un phytogène initial et c'est de ce phytogène que procèdent tous les protophytogènes et phytogènes qui doivent successivement constituer les organes axiles et appendiculaires de la plante.

Le phytogène est ce qu'on peut appeler l'individu végétal réduit pour ainsi dire à sa plus simple expression, individu végétal qui, pour certains botanistes, est constitué par le bourgeon rudimentaire et que Gaudichaux désignait sous le nom de phyton. L'idée de l'individu végétal est loin d'être une découverte nouvelle; mais ce qui appartient bien à l'auteur de la *Phytogénie*, c'est l'arrangement des individus végétaux au sein de l'organisme et leur mode d'évolution. Nous ne le suivrons pas dans les développements considérables qu'il donne pour exposer et appliquer sa nouvelle théorie; nous laissons à de plus habiles le soin d'apprécier celle-ci.

La force qui fait évoluer le phytogène et le protophytogène a reçu le nom d'*exastosie* ou *hécastosie*, et cette force agit dans trois sens : concentriquement, circulairement et verticalement.

1° Elle sépare *concentriquement* en provoquant, autour de l'axe, la naissance des feuilles, des bourgeons, des sépales, etc. : c'est l'*exastosie centripète*.

2° Elle sépare *circulairement* en divisant les expansions plus ou moins planes, les feuilles, les sépales, etc. : c'est alors l'*exastosie circulaire* ou *plane*.

3° Elle sépare *verticalement* en écartant par des mérithalles ou entrenœuds les organes produits par les exastosies centripètes et circulaires : c'est, enfin, l'*exastosie transversale*.

Les excès et les défauts d'exastosie produisent une série de phénomènes normaux ou anomaux, qui sont tous dési-

gnés sous le nom de chorises et qui sont ainsi classés :

- Chorises des
  - organes appendiculaires. . .
    - circulaires. .
      - diplasiques (vrai dédoublement).
      - triplasiques.
      - pollaplasiques.
    - centripètes .
      - diplasiques.
      - triplasiques.
      - pollaplasiques.
  - organes axiles. .
    - planes : diplasiques, triplasiques, pollaplasiques (fascies).
    - circulaires : triplasiques, pollaplasiques.
    - sphériques : pollaplasiques (loupes, exostoses, etc.).

Les chorises planes ont reçu le nom d'*épipédochorises;* les circulaires, celui de *cyclochorises*, et les sphériques, celui de *sphérochorises.*

Appuyé de sa théorie du phytogène, l'auteur aborde l'étude de la feuille, des organes axiles, de la fleur, etc., etc. Presque partout, il fait jouer au phytogène un rôle important. On voit même intervenir celui-ci où l'on ne s'y attendrait aucunement.

Comme la nature de cet ouvrage ne comporte pas une analyse détaillée, nous nous bornerons à passer rapidement en revue quelques-uns des points les plus intéressants sur lesquels il est avancé, soit des idées neuves, soit des opinions qui ne s'accordent pas avec l'enseignement classique.

a. Formation des cellules. — L'auteur n'est pas éloigné de croire à la possibilité de la *formation extra-cellulaire,* par suite des observations qu'il a faites sur le développement de l'inuline.

b. Diosmose. — C'est l'auteur qui parle : « Il y a longtemps que nous avons formé une théorie de l'endosmose, laquelle ressort des études de mécanique moléculaire dont

nous nous sommes longtemps occupé; la voici résumée en peu de mots. Toute membrane est formée de molécules organiques sphériques infiniment petites, placées à côté les unes des autres, toutes dans un même plan et unies entre elles par un simple effet de cohésion; ce qui leur permet de se mouvoir, sans changer de place, d'un mouvement simple de rotation, lequel ne peut avoir lieu que lorsque la membrane est humide. Ces molécules, étant sphériques, ne se touchent entre elles que par un point, et par conséquent laissent entre elles un *vide*, un *pore* par où peut se faire le passage des substances, et si ces molécules et ces pores ne sont pas visibles, même à l'aide du microscope, c'est que cet instrument est incapable d'amplifications suffisantes pour nous permettre de les constater. Ceci posé, dès qu'un liquide plus dense se trouve enfermé dans une membrane et plongé dans un liquide moins dense, il se forme deux pressions en sens contraire: l'une due au liquide le plus dense et qui s'exerce de dedans en dehors, et l'autre due au moins dense et qui s'exerce de dehors en dedans. Dès lors, certaines molécules obéissent à l'action de dedans en dehors, et tournent par couples dans un sens favorable à la sortie du liquide ou à l'exosmose, tandis que ces mêmes molécules, par le même mouvement et formant couples avec les molécules qui les touchent aux points diamétralement opposés, établissent un mouvement contraire, favorable à la rentrée (*sic*) du liquide extérieur ou à l'endosmose; mais comme le liquide intérieur ou *exosmotique* est plus dense, il ne peut passer par les pores qu'en très-petite quantité, pendant que le liquide extérieur ou *endosmotique*, plus fluide, n'éprouve presque aucune difficulté à passer par des pores de même dimension. Voilà pourquoi le liquide plus dense

augmente, quand au contraire le liquide moins dense diminue. Pour se rendre un compte exact de ce mécanisme, on n'a qu'à se représenter trois roues engrenées mises en mouvement et entre lesquelles on ferait passer une lanière. Aussitôt on verrait l'une *descendre*, représentant le phénomène exosmotique, et l'autre *monter*, simulant le phénomène endosmotique. »

En présence des nouvelles recherches dont la diffusion des liquides a fait l'objet et des belles découvertes qui les ont suivies, on est porté à se demander si c'est bien sérieusement que M. Fermond vient proposer une théorie appuyée d'une part sur la densité des liquides et de l'autre sur un roulement de molécules.

c. Accroissement des axes en largeur. — Après avoir exposé les diverses théories qui ont été proposées pour expliquer l'accroissement des axes en diamètre, après avoir dit le pour et le contre, sans se décider catégoriquement pour l'un ou l'autre système, on voit cependant que l'auteur penche plus vers la théorie des *formations descendantes,* que vers celle des *formations sur place.* Sans vouloir prétendre que la première de ces théories soit complétement renversée, il nous semble que les faits connus n'autorisent pas l'hésitation que montre M. Fermond et devraient lui faire au moins admettre comme plus probable la théorie aujourd'hui acceptée par la grande majorité des botanistes.

d. Nature morphologique des étamines. — Pour M. Fermond, l'étamine est un organe axile dans son filet et appendiculaire dans ses lobes anthériques. « En effet, dit-il, l'étamine étant le résultat de l'évolution d'*un seul* phytogène circulaire, son ensemble ou plutôt son filet est un axe, et les parois des loges anthériques en sont les or-

ganes appendiculaires. » D'après cette manière de voir, le nouveau terme d'*androphylle*, appliqué par M. Fermond à l'ensemble des étamines, devient impropre.

e. Embryogénie. — Voici quelle est la doctrine de l'auteur sur les fonctions de l'étamine et de l'ovule : « *L'organe mâle forme le germe de l'embryon*, ce qui avait été admis déjà par plusieurs éminents naturalistes dont les noms sont trop connus pour qu'il soit utile de les rappeler ici; mais nous en différons en ce que nous émettons comme idée principale, contraire aux croyances actuelles, que l'organe femelle, pas plus celui des animaux que celui des végétaux, ne forme le germe. L'organe femelle reste organe femelle dans les deux règnes, l'*organe passif* destiné, comme l'admettait naguère encore M. Schleiden, à recevoir le germe, le protéger et le nourrir jusqu'à son entier développement; c'est-à-dire jusqu'au moment où il pourra se suffire à lui-même et vivre d'une vie propre et indépendante. L'étamine reste toujours l'organe mâle, et celui-ci, dans les deux règnes *organe actif*, est toujours destiné à fournir le germe, c'est-à-dire le *globule initial*, la *molécule vivante* ou *génératrice* qui doit être le point de départ de l'embryon. »

Malgré son recours aux méthodes philosophique, expérimentale et logique, nous doutons fort que l'auteur parvienne à faire accepter sa théorie. Aujourd'hui, il est universellement admis qu'avant la fécondation (nous parlons des végétaux dits angiospermes), apparaissent au sommet du sac embryonnaire de petites masses de protoplasma assez dense, que ces petites masses, souvent au nombre de deux et appelées vésicules embryonnaires, sont privées d'une membrane solide, qu'elles ne sont en quelque sorte que le contenu de jeunes cellules et que ce n'est

qu'après que le tube pollinique leur a fait sentir son influence que l'une d'elles ordinairement se revêt d'une membrane solide, devient une véritable cellule, capable de se multiplier et de former un embryon. Comment la fovilla agit-elle sur la vésicule embryonnaire? Y a-t-il mélange des éléments mâles et femelles? Le liquide fécondateur traverse-t-il la membrane du tube pollinique, soit par endosmose, soit par aspiration, et se mêle-t-il au protoplasma de la vésicule embryonnaire? Il est probable qu'il y a mélange et que la fovilla joue le rôle d'agent incitateur, agent qui provoque la vie au sein du globule femelle, qui sans cela resterait inactif et ne pourrait pas se transformer en véritable cellule. D'après cela, il nous semble que c'est bien l'organe femelle qui prépare la plus grande partie des matériaux de la première cellule, de l'*utricule initial qui doit véritablement développer l'embryon*, et que ces matériaux n'attendent que l'action mystérieuse de la fovilla pour se transformer immédiatement en une cellule pleine d'activité. C'est bien là le *germe* ou le *rudiment du germe*, à moins de changer la signification des mots.

Pour M. Fermond, la vésicule embryonnaire n'est pas le germe, ce n'est qu'une sorte de matrice dans laquelle une molécule de fovilla s'introduit, s'y nourrit et y devient le germe initial, le rudiment de l'embryon. Nous l'avons dit, nonobstant les considérations avancées par l'auteur, nous avons peine à croire à l'existence de ce germe initial fourni par le tube pollinique.

Une des considérations sur lesquelles M. Fermond s'appuie pour assigner aux granules polliniques le rôle qu'il veut leur faire jouer nous paraît complétement fausse, nous entendons parler de l'analogie qu'il établit entre les grains de pollen et les spores des Cryptogames. De ce que,

dans certains groupes de Cryptogames, la spore primordiale, provenant de l'endogone fécondé par un anthérozoïde, se segmente et finit par produire des cellules mères, chacune génératrice de quatre spores, de ce que la génération des spores se fait *dans certain cas* quatre par quatre, ainsi que cela a lieu pour les grains de pollen, nous ne voyons pas là une raison suffisante pour attribuer à la spore et au grain de pollen la même valeur morphologique. Remarquons du reste que les spores des Cryptogames à génération alternante sont toujours uniques dans chaque archégone. Au surplus, M. Fermond nous paraît confondre, sous le nom de spores, des organismes de nature et d'origine diverses, et mettre sur le même rang des propagules produits par génération gemmipare et scissipare, et des germes produits par génération sexuelle.

Somme toute, la très-longue controverse que soutient M. Fermond sur le problème si délicat des opérations ultimes de la fécondation ne fait point avancer d'un pas la science. Après ce qu'il a dit, pas plus qu'auparavant, on ne sait positivement quelle est la juste part d'activité dévolue aux deux éléments mâle et femelle, et quelle peut être le mode d'union de ces deux éléments. A notre sens, l'auteur avec toute sa science et son ingéniosité n'arrive qu'à un résultat bien mesquin, celui de changer la signification du mot *germe*.

f. Parthénogénèse. — L'auteur, qui admet la parthénogénèse dans le règne végétal, débute ainsi dans le paragraphe consacré à la parthénogénie : « Personne aujourd'hui ne nie la fécondation dans les végétaux phanérogames, et même il y a des botanistes qui, s'attachant à vouloir généraliser ce phénomène jusque dans les Agames les plus inférieures, s'évertuent à chercher des *organes qui certai-*

nement n'y existent pas. » Nous soulignons ces derniers mots sur lesquels nous attirons l'attention. Après toutes les découvertes inattendues faites pendant ces dernières années dans les Cryptogames, nous ne comprenons en vérité pas comment M. Fermond ait pu avancer que les végétaux les plus inférieurs devaient certainement être dépourvus d'organes sexuels.

Pour soutenir sa thèse, il expose avec complaisance tous les prétendus faits parthénogénétiques, mais il se garde bien de dire un mot des réfutations qui en ont été données et qui nous paraissent rejeter la parthénogénèse végétale au rang d'une simple *imagination scientifique*, que les faits et la raison tendent également à repousser.

M. Fermond, se basant sur un fait tératologique observé par M. Duchartre, dit que « le phytogène central du proto-phytogène-nucelle pourrait se développer d'une manière insolite en un bourgeon qui, se trouvant dans des conditions nouvelles, pourrait revêtir les caractères de la graine, et faire ainsi croire à une fécondation qui, en réalité, ici, ne serait pas absolument utile pour la reproduction de l'espèce. »

g. Croisement et Hybridité. — Rien de vraiment neuf n'est émis sur les croisements, si ce n'est des termes nouveaux servant à désigner les divers produits hybrides ou métis. Ainsi, le produit du croisement de deux individus de la même forme spécifique a reçu le nom d'*idose;* le produit de deux variétés différentes du même type spécifique, celui de *pécile;* le produit de deux espèces congénères, celui d'*hybride;* le produit de deux hybrides, celui de *métis;* enfin, le produit de deux espèces ayant peu d'affinités, celui de *mulet.* De cette façon, dit l'auteur, on a cinq types placés suivant l'ordre décroissant de leur fer-

tilité. A nous, il semble que cette nomenclature, déjà bien riche, n'est pas suffisante et que tous les cas de croisements possibles ne sont pas indiqués. D'autre part, cette décroissance de fertilité n'est pas confirmée par les faits bien observés.

h. Influences physiologiques. — Dans le chapitre consacré aux influences physiologiques, il traite des *prédispositions organiques*, de la *loi d'alternance*, des *arrêts provisoires d'accroissement*, du *défaut de simultanéité dans le développement des éléments organiques* ou *phytogènes*, des *influences foliifiantes* et *florifiantes*, de la *formation des couleurs* ou *chromatosie*, de la *formation des odeurs* ou *osmosie*, et de la *formation des saveurs* ou *chymosie*.

Sur les prédispositions organiques, il n'est rien avancé de neuf, pas plus que sur les influences foliifiantes et florifiantes.

Comme tous les inventeurs de systèmes, M. Fermond a eu la faiblesse, en beaucoup d'endroits de son livre, de faire plier les faits en faveur de ses théories; de plus, il a trop généralisé en faisant intervenir le phytogène là où il n'avait que faire et où il ne pouvait intervenir; enfin, dans plusieurs questions importantes, il s'est laissé entraîner par des idées préconçues et par une sorte d'opposition aux idées généralement admises. Mais, si son ouvrage renferme des théories hasardées et même des erreurs, nous devons reconnaître, d'un autre côté, qu'il contient des choses excellentes, qui seront méditées avec fruit par les botanistes expérimentés. On doit y reconnaître aussi un esprit ingénieux, de longues études, beaucoup de science et une grande richesse de faits. La *Phytogénie* et la *Phytomorphie* n'auront pas l'influence

scientifique que semble en attendre leur auteur; mais nous sommes persuadé qu'elles feront sensiblement avancer plusieurs questions intéressantes jusqu'ici trop peu travaillées.

F. C.

—

Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département de la Somme, par Éloy de Vicq et Blondin de Brutelette (1).

C'est au moyen de catalogues raisonnés de circonscriptions peu étendues qu'on arrive à bien établir la dispersion des espèces d'une contrée plus ou moins vaste. Ces sortes de travaux ne sont pas rares en France et chaque année en voit paraître l'un ou l'autre; bientôt chaque département possédera sa flore ou son catalogue. Celui de la Somme avait déjà été l'objet de deux statistiques végétales : *Extrait de la Flore d'Abbeville et du département de la Somme*, par Boucher de Crèvecœur (1803), et *Statistique botanique ou Flore du département de la Somme*, par Ch. Pauquy (1838); mais celles-ci étaient devenues vieilles, partant incomplètes, et renfermaient un certain nombre d'erreurs. Voulant faire profiter la science du fruit de leurs recherches, MM. Éloy de Vicq et Blondin de Brutelette ont publié une nouvelle statistique. Pour leur travail, ils ont utilisé les documents renfermés dans plusieurs herbiers et les renseignements fournis par divers amateurs.

---

(1) Un vol. in-8°, de 318 pages; Abbeville, imp. P. Briez, 1864. (Extrait des *Mémoires de la Société impériale d'Émulation d'Abbeville.*)

Leur catalogue est bien fait, tant sous le rapport de la synonymie que sous celui des indications géographico-botaniques.

Le département de la Somme, placé plus au Midi que la Belgique et rejeté plus à l'Ouest, présente un certain nombre d'espèces qui ne paraissent pas s'avancer au Nord jusque chez nous. Les plus remarquables de ces espèces sont : *Trifolium patens* Schreb., *Lathyrus maritimus* Bigelow, *Rosa stylosa* Desv., *Kentrophyllum lanatum* DC., *Logfia gallica* Coss. et Germ., *Doronicum plantagineum* L., *Calamintha Nepeta* Hoffm. et Link, *Primula grandiflora* Lmk., *Limodorum abortivum* Sw.

Placées à environ un degré plus au Midi, étant plus accidentées, on pourrait s'imaginer que les côtes maritimes du département de la Somme sont sensiblement plus riches que les nôtres. Il n'en est rien, et à l'exception de *Crambe maritima* L., *Silene maritima* With., *Ruppia rostellata* Koch, *Scirpus Savii* Seb. et Maur., *Alopecurus bulbosus* L. et *Festuca rottboellioides* Kunth, on y observe la même florule que sur nos rivages de la Flandre occidentale.

La Flore des environs de Paris, 2me édition, a servi de modèle pour la classification. Pour l'appréciation de la valeur des formes végétales, les auteurs se sont beaucoup inspirés de cet excellent ouvrage; mais nous devons leur reprocher d'avoir suivi trop servilement la façon de voir des deux floristes parisiens, qui, en maintes circonstances, sont tombés dans de graves erreurs touchant la valeur de certaines formes. C'est ainsi qu'ils ont réuni *Polygala comosa* à *P. vulgaris*, *Poterium muricatum* à *P. dictyocarpum*, *Epilobium obscurum* à *E. tetragonum*, *Lappa*

minor, major et *tomentosa*, *Juncus conglomeratus* à *J. effusus, Bromus commutatus* à *B. racemosus.*

Dans le catalogue en question, il n'y a que les espèces et les genres qui n'appartiennent point à la flore des environs de Paris qui soient suivis de descriptions.

Nous allons passer en revue tout ce qui peut donner lieu à quelques observations.

Ranunculus Flammula L. — *R. reptans* L., indiqué comme abondant dans les marais des dunes de Saint-Quentin-en-Tourmont et de Quend, est rapporté à cette espèce à titre de variété. Les auteurs auront-ils bien eu sous les yeux le vrai *R. reptans* de Linné? Il est probable que non.

Fumaria. — Les auteurs ont remarqué à Bray-lès-Mareuil et à La Faloise, où *F. Vaillantii* Lois. et *F. parviflora* Lmk. croissaient ensemble, des formes intermédiaires qui pourraient bien être des hybrides produites entre ces deux espèces.

Viola sabulosa Bor. — Cette forme, qui abonde dans nos dunes de Belgique, est longuement décrite. Suivant les auteurs, elle paraît être une espèce du Nord, qui ne croît que dans les sables maritimes et ne s'étend pas au midi de l'embouchure de la Somme.

A propos de la durée assignée à cette plante, nous devons faire remarquer que les auteurs du Catalogue ont assez fréquemment pris pour vivaces des espèces bisannuelles qui peuvent persister pendant un petit nombre d'années et qui sont seulement pérennantes. (Voir *Bull.*, t. III, 437-438.)

Geranium phaeum L. — « Selon M. Besse, cette espèce, qui ne s'étend pas au delà de 4-5 kilomètres de Montdidier, aurait été introduite vers 1800 avec des graines de Houblon venant de Belgique. » Cette plante est assez abondante et indigène dans certains cantons de Belgique où se cultive le Houblon et a pu être introduite de Belgique dans le département de la Somme; mais il pourrait bien se faire qu'elle fût vraiment indigène autour de Montdidier. (Voir à ce sujet *Catalogue des plantes observées dans l'étendue du département de l'Oise*, par Graves, p. 31.)

Robertium. — Le genre *Robertium* créé par Picard (*Étude sur les Géraniées de la Somme et du Pas-de-Calais*, 1838), pour *G. Robertianum*, *G. lucidum*, etc., est admis.

Lathyrus maritimus Big. — En France, cette rare espèce n'existe qu'à l'embouchure de la Somme, entre Cayeux et Le Hourdel et entre Cayeux et la caserne de Hautebut.

Malus communis Lmk. — Une page est consacrée au Pommier unisexuel de Saint-Valery-sur-Somme, qui est connu depuis longtemps dans la science comme une curieuse monstruosité.

Galium Mollugo L. — Les auteurs rapportent à cette espèce une variété *maritimum* (Pauquy, *Fl. dép. de la Somme*, 183; *G. neglectum* Gren. et Godr.) ainsi caractérisée : souche rougeâtre, longuement rampante. Tiges de 1-4 décimètres, nombreuses, couchées-étalées. Feuilles verticillées par 6-8, oblongues ou linéaires, mucronées, un peu charnues, à bords roulés en dessous, à nervure dorsale fine et saillante. Panicule oblongue-étroite, à rameaux dressés. Corolle d'un blanc sale, à divisions aiguës. Fruits petits, glabres, chagrinés. Plante tendant à noircir par la dessiccation. AC. Sables et galets maritimes. — Cette forme est également assez commune dans nos dunes de la Flandre occidentale en compagnie de *G. Mollugo* et *G. verum* var. *litorale*. Il est très-probable qu'elle constitue une hybride de ces deux espèces. Tantôt sa corolle est d'un blanc sale, tantôt elle est d'un blanc jaunâtre.

Phelipaea ramosa C. A. Mey. — « Cette espèce, que l'on rencontrait assez fréquemment dans les environs d'Abbeville, paraît en avoir disparu depuis que l'on n'y cultive plus qu'une variété de Chanvre à haute tige, connue dans le pays sous le nom de *Chanvre de Piémont*. »

Galeopsis Ladanum L. — Les auteurs créent une variété *litoralis* ainsi caractérisée : Plante velue-blanchâtre. Racine longuement pivotante. Tige de 1-2 décim., robuste, rameuse dès la base, à rameaux courts, étalés, souvent divariqués. Glomérules nombreux, multiflores, couverts de poils laineux. — Galets maritimes. — Cette variété paraît identique à *L. canescens* Schult.

Primula. — Les auteurs ont observé une forme intermédiaire

entre *P. officinalis* et *elatior* dans un bosquet aux Alleux près Béhen, où ces deux espèces croissent seules.

Atriplex crassifolia C. A. Mey. — D'après ce qu'avance M. Lange (voir *Bull.*, t. V, 167-169), la plante que l'on désigne, dans l'ouest de l'Europe, sous le nom d'*A. crassifolia* n'est pas l'espèce de Meyer, et doit se rapporter à *A. arenaria* Woods.

La flore de la Somme n'est pas ce qu'on peut appeler une flore riche. On reconnaît bientôt, à l'absence d'un certain nombre d'espèces, que c'est une flore de la plaine ou d'un pays peu accidenté et peu élevé au-dessus du niveau de la mer. Sous le rapport végétal, les localités les plus intéressantes de ce département sont ses falaises et ses dunes du bord de l'Océan, et ses coteaux crétacés de l'intérieur. Dans tout Catalogue ou dans toute Flore devrait se trouver un aperçu sur la constitution géologique et orographique du champ traité; aussi regrettons-nous beaucoup l'absence de ces renseignements dans le travail de MM. Éloy de Vicq et Blondin de Brutelette.

Ceux qui s'occupent de la géographie botanique du nord-ouest de l'Europe seront heureux de pouvoir consulter une bonne Flore de la Somme. Nous faisons des vœux pour voir bientôt paraître les statistiques végétales des départements du Pas-de-Calais, du Nord, de l'Aisne et des Ardennes, qui ne possèdent encore rien de complet et de moderne sur leur flore. Une fois que ces quatre départements auront été traités, tout le nord de la France possédera des documents suffisants sur sa végétation.

F. C.

—

Nachträge und Berichtigungen zur Flora Bremensis, von Dr Franz Buchenau (1).

Depuis la publication de la Flore de Brême (2), la végétation des environs de cette ville a fait l'objet de nombreuses recherches nouvelles, tant de la part de M. Buchenau que de celle de plusieurs autres amateurs. Ces recherches ont permis d'enrichir la flore de cette localité de trente-quatre espèces tout à fait nouvelles, de corriger et d'augmenter les indications concernant un grand nombre d'espèces déjà signalées. Dès aujourd'hui, on peut considérer les alentours de Brême comme suffisamment connus et comme pouvant servir à des comparaisons de géographie botanique. En parcourant le catalogue raisonné de M. Buchenau, on est frappé de l'extrême ressemblance de la flore de Brême (3), avec celle de notre zone campinienne (4). En mettant à part un assez petit nombre de types septentrionaux qui se rencontrent autour de Brême, et d'un certain nombre d'espèces sudo-occidentales qui ne s'élèvent guère vers le Nord et qui existent chez nous, la végétation de Brême est la même que celle des environs de Gand, d'Anvers ou de tout autre point de la zone campinienne. Cette extrême ressemblance tient à l'identité presque complète des conditions physiques. Le territoire de Brême, de même que notre zone

---

(1) Broch. in-8°, de 48 pages; Bremen, 1866. (Extrait des *Abhandlungen des naturwissenschaftlichen Vereins zu Bremen.*)

(2) *Flora Bremensis. — Index plantarum vascularium circa Bremam urbem sponte crescentium;* Bremen, 1855.

(3) Brême et son territoire sont situés vers le 53° lat. bor. et à environ 5° plus à l'Est que la zone campinienne.

(4) La zone campinienne commence à partir du 50° 50′ et atteint le 51° 50′.

campinienne, fait partie de la grande plaine germanique, où les terres sont basses et généralement sablonneuses. Sous le rapport du personnel, les deux flores diffèrent également très-peu. Ainsi la zone campinienne fournit 547 dicotylédones, 209 monocotylédones, 29 cryptogames supérieures (non compris les Characées), en tout 785 espèces vraiment indigènes, dont 508 xérophiles et 277 hygrophiles, tandis que le territoire de Brême nourrit 547 dicotylédones, 196 monocotylédones, 28 cryptogames, en tout 771 espèces indigènes, dont 495 xérophiles et 276 hygrophiles (1). Si nous ajoutions aux plantes indigènes les espèces litigieuses, naturalisées, subspontanées, introduites momentanément ou douteuses, les proportions resteraient à peu près les mêmes. En considérant cette statistique, on remarque trois choses qui viennent confirmer de nouveau des principes géographico-botaniques généralement admis: pauvreté de la flore, proportion considérable d'espèces hygrophiles et de monocotylédones. Ces trois faits sont dus à la nature peu accidentée du sol, à son peu de variété dans les éléments minéralogiques et à l'abondance de l'eau. L'absence presque complète de calcaire exclut un grand nombre d'espèces qui recherchent la chaux.

Quoique Brême soit plus rapproché de la pleine mer que Anvers, les bords du Weser ne nourrissent là que trois espèces halophiles : *Spergularia salina*, *Aster Tripolium* et *Juncus Gerardi*, et encore l'une d'elles (*Aster Tripolium*) est-elle douteuse. A Anvers, soit en aval, soit

---

(1) Pour l'admission des espèces vraiment indigènes, nous nous sommes montré pour l'une et l'autre flores d'une grande sévérité. Les chiffres auraient pu être augmentés, si nous avions été moins difficile, mais les proportions relatives n'étaient guère changées.

en amont, on voit aux bords de l'Escaut : *Ranunculus Baudotii, Spergularia marginata* et *salina, Althaea officinalis, Glaux maritima, Armeria maritima, Plantago maritima, Artemisia maritima, Aster Tripolium, Atriplex litorale, Salicornia herbacea, Suaeda maritima, Triglochin maritima, Juncus Gerardi, Spartina stricta, Glyceria distans* et *maritima, Hordeum maritimum* et *Lepturus filiformis* (1).

Nous allons passer rapidement en revue ce que le catalogue renferme de nouveau et d'intéressant au point de vue phytographique.

Stellaria adulterina Fr. Buch. (*S. graminea-uliginosa*).

Prunus spinosa L. — « Notre variété *rhamnoides*, forme remarquable au temps de la floraison par ses petites fleurs à style contourné en spirale dans le bouton, n'est pas rare dans les haies près de Schönebeck, etc. A première vue, ses petites fleurs légèrement verdâtres rappellent plutôt un *Rhamnus* qu'un *Prunus*. »

Hieracium murorum L. — « On observe chez nous de véritables et nombreux passages entre le vrai *H. murorum* L., à feuilles caulinaires nulles, et *H. vulgatum* Fries, à feuilles caulinaires nombreuses. Dans le bois de Etelsen, on peut facilement découvrir des exemplaires sans feuilles caulinaires et d'autres dont les feuilles caulinaires varient de 1 à 12. »

Rumex crispo-Hydrolapathum Fr. Buch. — « Un exemplaire récolté dans les prairies entre Gröpelingen et Oslebshausen offre les fruits de *R. Hydrolapathum* et les

---

(1) Ces espèces maritimes ne sont pas comprises dans la statistique de la florule de la zone campinienne, que nous avons établie précédemment.

feuilles radicales crépues et fortement étalées de *R. crispus*, en sorte que nous ne pouvons le prendre que pour un produit hybride de ces deux espèces, quoique le complet développement des akènes soit contraire à cette idée.

Un autre exemplaire provenant du Kolke de Kattrepel possède plus encore le facies d'une hybride. Ses feuilles caulinaires inférieures tiennent le milieu entre celles de *R. Hydrolapathum* et *crispus*, et peu de ses akènes accomplissent leur développement. Dans l'un et dans l'autre, les pièces intérieures du périgone ont une forme très-variable, tantôt largement rhomboïdales, tantôt oblongues ou lancéolées, à tubercules moins gros que ceux de *R. Hydrolapathum*. Ces hybrides exigent de nouvelles observations.

Scirpus Duvalii Hoppe. — « Çà et là et abondant par places sur les bords du Lesum. Parmi les formes recueillies dans ces localités et que nous rapportons à cette espèce, il s'en trouve dont les fleurs sont presque toutes à trois stigmates, et d'autres où les fleurs à deux stigmates prédominent; enfin, il en est dans lesquelles les épillets renferment des fleurs à deux et à trois stigmates mélangées. Il n'est pas rare de trouver l'akène avec les trois faces inégalement développées; quelquefois la médiane est tout à fait atrophiée. Il est à remarquer que les ovaires mûrissent très-irrégulièrement et que beaucoup de fleurs restent stériles. Les tiges de ces diverses formes ne présentent entre elles aucune différence; elles sont toujours obtusément trigones avec deux faces convexes et une troisième (celle correspondant à l'inflorescence) presque plane. Ces diverses remarques viennent à l'appui de l'opinion déjà émise (*Schriften des zool. botan. Vereins zu Wien*, t. I, p. 117), que *S. Duvalii* est une hybride de

S. lacustris L. et *S. Pollichii* Gren. et Godr. (1). Ce qui milite encore en faveur de cette façon de voir, c'est la taille de la plante qui tient le milieu entre celles des deux espèces réputées ascendantes, c'est le mélange de celles-ci sur les bords du Lesum et, par suite, la facilité du croisement. La façon dont se propage, dans quelques endroits, *S. Duvalii* s'explique par son rapide développement au moyen de ses rhizomes. »

F. C.

—

Monographie de quelques SEDUM *du groupe* TELEPHIUM, par A. Boreau (2).

L'auteur, dans une introduction de six pages, expose que Linné, sous le nom de *Sedum Telephium*, a compris trois formes déjà distinguées par les anciens botanistes, formes dont la première répond à *S. purpurascens* Auct. rec., la deuxième paraît être *S. Fabaria* Koch, et la troisième est *S. maximum* Hoffm. Selon lui, le type de l'espèce linnéenne serait la première, c'est-à-dire *Telephium vulgare* C. Bauh. et non pas, comme le prétend M. Fries, la troisième ou *S. maximum*. M. Boreau fait ensuite l'histoire des formes diverses, puis il dit que c'est après en avoir, pendant plusieurs années, cultivé une nombreuse série qu'il a essayé de caractériser celles qui lui semblent distinctes. Il termine par ces considérations : « Les caractères tirés des organes floraux n'ont peut-être pas l'im-

---

(1) Nous sommes enclin à partager cette idée. (*Note du trad.*)

(2) Brochure in-8°, de 20 pages. (Extrait des *Mémoires de la Société académique d'Angers*, t. XX, 1866.)

portance qu'on leur a attribuée. Dans toutes les espèces de ce groupe, le calice est de forme deltoïde-aiguë, les pédicelles sont munis de bractéoles, les boutons, plus ou moins aigus, méritent d'être pris en considération, les glandes hypogynes sont généralement de forme oblongue-tronquée, sans modifications bien sensibles, les étamines situées devant les pétales leur sont presque toujours adhérentes et cette soudure s'étend plus ou moins sur le pétale, mais la mesure de cette adhérence présentée comme caractéristique de certaines espèces a entraîné beaucoup d'erreurs, parce qu'elle n'est pas spéciale aux formes auxquelles on l'a attribuée. La structure des bourgeons printaniers qui précèdent l'élongation de la tige est très-caractéristique, et, dans une série de formes cultivées ensemble, on peut, à l'aide de leur inspection, signaler du premier coup d'œil celles qui se montreront plus tard identiques ou distinctes; ils sont verts, glauques, livides ou rougeâtres, étalés en rosette ou étroitement imbriqués; les uns se montrent dès l'automne, les autres ne se développent qu'au printemps. Malheureusement ce caractère important assez difficile à exprimer est à peu près impossible à saisir dans l'herbier. La tige constamment verte, ou rouge dans quelques espèces, montre les deux teintes dans d'autres selon l'exposition plus ou moins ombragée; dans d'autres la teinte rouge noir de la tige coïncide avec la couleur rouge foncé des fleurs. Les feuilles planes ou seulement un peu concaves sont toujours épaisses et charnues et présentent dans leurs contours et dans leurs dentelures des caractères faciles à saisir; elles sont généralement sessiles, ou s'atténuent en pétiole plus ou moins prononcé dans la partie inférieure de la tige : la racine se compose d'un fascicule de fibres fusiformes, renflées et charnues. »

Comme il n'est pas possible d'extraire des diagnoses suffisantes des descriptions de plantes aussi affines, nous nous contenterons de donner une simple liste des types préconisés : ceux qui voudront faire une étude de ce groupe litigieux devront avoir recours à l'ouvrage même.

SEDUM.

Sect. Telephium C. Bauh. (*Anacampseros* J. Bauh.).

—

1. *Feuilles sessiles à base arrondie légèrement échancrée ou embrassante.*

1. **S. spectabile** Bor.; *S. Fabaria* Vilm. *Fleurs de pleine terre* (1855), 811, non Koch. — Patrie inconnue. Introduit depuis quelques années dans les jardins sous les noms impropres de *S. Fabaria* ou *S. fabarinum.*

2. **S. maximum** Hoffm. *Fl. Germ.*, I, 156; *S. Telephium* var. *maximum* L. et Auct.; *Anacampseros maxima* J. Bauh., Haw. *Syn. pl. succ.*, p. III. — Rochers des contrées montagneuses.

3. **S. rigidum** Bor. — Patrie inconnue. Élevé de graines reçues du Muséum sous le nom de *S. latifolium*.

4. **S. haematodes** Mill. *Dict.*, n° 15. — Miller et Tournefort le disent originaire du Portugal.

5. **S. triphyllum** Steud ; *Anacampseros triphylla* Haw. *Syn. pl. succ*, p. III, excl. syn. — M. Boreau n'a pu étudier cette plante à l'état vivant. Il croit pouvoir lui rapporter un échantillon recueilli dans la haute Savoie.

6. **S. albicans** Steud.; *Anacampseros albicans* Haw. *Syn. pl. succ.*, p. III. — Élevé de graines reçues du Muséum sous le nom de *S. Fabaria.*

2. *Feuilles à base atténuée, ou arrondie, mais ni échancrée ni embrassante.*

7. **S. Jullianum** Bor.; *S. Telephium Fuchsii* Déségl. in Jull.-Crosn. *Catal. syst. pl. Orléans*, n° 46, excl. syn. — Bois de l'Ile, près d'Orléans.

8. **S. thyrsoideum** Bor.; *S. confertum* Bor. *Fl. Centr.*, éd. 3, II, 255, non Delil. — Département de la Creuse, de l'Indre, du Cher, et de Maine-et-

Loire. — Le nom de *confertum* a dû être changé parce que Delile a appliqué cette épithète à un *Sedum* d'Égypte.

9. **S. Brunfelsii** Bor ; Brunf. *Herb. viv. Eicon.*, 214 ; *Fabaria* Matthiol. ed. Bauh. (1598), 472 ; *S. Telephium* Bor. *Fl. Centre* (*pro parte*); Lmk *Illustr.*, t. 290, f. 1 ; Rchb. *Ic. crit.*, VIII, f. 968 ; Mutel *Atl*, f. 115 ; *S. purpurascens* Koch (*pro parte*). — Angers.

10. **S. corymbiferum** Bor. ; *S. Telephium*. Auct. plur. — Angers.

11. **S. affine** Bor. ; *S. purpurascens* Bor. *Fl. Centr.* (*pro parte*). — Le Morvan, la Creuse, etc.

12. **S. intermedium** Déségl. *MSC*. — Région centrale de la France.

13. **S. Bulliardi** Bor. ; *S. Telephium* Bull. *Herb. Fr.*, t. 249! — Départements de la Creuse et du Cher.

14. **S. grandidentatum** Bor ; *Anacampseros arguta* Haw.? — Départements de la Creuse et de Loir-et-Cher.

15. **S. Lobelii** Bor. ; *Telephium floribus purpureis* Lobel *Plant. Hist.* (1576), 465 ; *Telephium* V *purpureo flore* Clus. *Hist.*, II, 67 ; Dalech. *Hist.*, 1515 ; Morison Sect. 12, t. 10, f. 2. — Département de l'Yonne.

16. **S. controversum** Bor. ; *S. Fabaria* Bor. *Not. 19*, excl. syn. ; *S. purpurascens* Bor. *Fl. Centr.* (*pro parte*). — Département du Cher.

17. **S. Carioni** Bor. ; *S. Fabaria* Carion *Cat. pl. Saône-et-Loire*, 47 (*pro parte*). — Environs d'Autun.

18. **S. arduennense** Callay *MSC*. — Rochers schisteux du département des Ardennes : Montermé.

19. **S. Callayanum** Bor. ; *S. Fabaria* Callay non Koch. — Rochers schisteux du département des Ardennes : Montermé.

20. **S. Fabaria** Koch *Syn.*, ed. 1, 258 et ed. 2, 284. — Cantal, Puy-de-Dôme et Creuse.

L'habile directeur du Jardin botanique d'Angers termine son travail par ces réflexions : « Les botanistes qui auront sous les yeux les espèces que je viens d'énumérer reconnaîtront sans peine qu'elles sont dans la nature, mais s'ils cherchent à appliquer les signalements que j'en ai donnés à des formes encore inconnues, telles qu'il en existe sans aucun doute dans les montagnes et dans le Midi, ils éprouveront de grandes difficultés et seront peut-être amenés au doute. C'est un inconvénient inévitable dans l'état actuel de la science, il s'atténuera à me-

sure qu'on aura décrit un plus grand nombre d'êtres; ne nous laissons donc pas atteindre par le découragement : les observations recueillies avec soin et dans le seul but de découvrir la vérité sont des pierres d'attente, à l'aide desquelles s'élèvera peu à peu le glorieux édifice de la science. »

Ainsi que l'avance M. Boreau, les diverses formes de *Sedum* du groupe TELEPHIUM *cultivées*, ou souvent *transplantées* dans les jardins conservent un facies qui permet de ne pas les confondre à première vue ; les feuilles surtout paraissent très-caractéristiques. Mais cette simple culture suffit-elle pour éprouver la constance de ces formes qu'on élève un peu précipitamment au rang d'espèces? Nous ne le pensons pas. A notre sens, il faut des semis et des semis répétés dans des conditions différentes de sol et d'exposition.

F. C.

Flora von Mittelthüringen. — Ein systematisches Verzeichniss der in den Umgegenden von Stadtilm, Kranichfeld, Arnstadt, Ohrdruff, Gotha, Erfurt, Weimar, Buttstedt, Cölleda, Sömmerda, Weissensee und Tennstedt wildwachsenden und häufiger cultivirten Pflanzen, nebst Angabe ihrer Standorte und Fundorte, bearbeitet von Hugo Ilse (1).

Le centre de la Thuringe a été, depuis plus d'un siècle, exploré par un grand nombre de botanistes. Plusieurs de ceux-ci ont donné le résultat de leurs recherches dans

---

(1) Un vol. in-8°, de 365 pages; Erfurt, 1866. (Extrait du *Jahrbüchern der Königl. Preuss. Academie gemeinnütziger Wissenschaften zu Erfurt.*)

divers ouvrages, qui ont fourni à M. Ilse des matériaux pour composer sa Flore. En 1850, Fr. Chr. H. Schönheit publiait son *Taschenbuch der Flora Thüringens*. Depuis la publication de cette Flore, M. Ilse ou ses collaborateurs ont découvert trente-quatre nouvelles espèces indigènes non signalées avant eux et vingt-cinq espèces introduites, subspontanées ou naturalisées. Le nombre des espèces indigènes et naturalisées énumérées par l'auteur s'élève à 1151.

La *Flore du centre de la Thuringe* est un catalogue raisonné qui paraît être fait avec le plus grand soin en ce qui concerne la géographie botanique. Il offrira d'excellents matériaux à ceux qui voudront s'occuper de la dispersion des espèces allemandes et de leurs relations avec la nature minéralogique des terrains. Il nous serait agréable d'entrer dans des détails sur le personnel de la Flore en question, mais cela nous entraînerait trop loin et n'aurait, en outre, qu'une valeur secondaire au point de vue de la Flore de Belgique. Nous nous contenterons d'extraire quelques faits qui pourront être utiles à nos amateurs du pays.

M. Ilse a eu surtout en vue la distribution géographique des plantes de sa contrée et n'est que très-peu entré dans des considérations phytographiques; aussi, aurons-nous peu de chose à citer sous ce dernier rapport.

Pyrus Aria × aucuparia Irmisch (*P. hybrida* Sm., *Sorbus hybrida* L., *S. fennica* Kalm.). — Présente la forme suivante : a. *P. thuringiaca* Ilse. Feuilles à base non pinnatiséquées, mais seulement dentées. Cette forme est un retour à *P. Aria* (*P. aucuparia* × *Aria*, *P. scandica* Babingt., *P. intermedia* Ehrh., *Sorbus scandica* Fries, *Crataegus Aria* var. *scandica* L.).

Pyrus Aria × torminalis Irmisch (*Sorbus latifolia* Pers., *Crataegus hybrida* Bechst., *Azarolus hybrida* Borkh.). Se présente sous les trois formes suivantes : a. *P. acutiloba*. Feuilles à lobes amples, aussi longs que larges, longuement aigus, presque semblables à ceux de *P. torminalis*. Les feuilles de cette forme ressemblent tellement à celles de ce dernier qu'elles ne peuvent en être distinguées que par le tomentum persistant de leur face inférieure. b. *P. dentata*. Feuilles à lobes ovales-triangulaires, presque aussi longs que larges, brièvement aigus. Les feuilles de cette forme, qui constitue le vrai *Sorbus latifolia* de Persoon, tiennent le milieu entre celles de la forme précédente et celles de la forme suivante. c. *P. paucicrenata*. Feuilles à lobes nuls ou très-peu nombreux, petits et subobtus. Cette forme est un retour à *P. Aria* (*P. torminalis* × *Aria*).

Lilium Martagon L. — Offre la forme suivante: a. *L. campanulatum* Ilse. Périgone campanulé, à pièces presque droites, non enroulées à leur pointe. Pour le reste, comme dans le type.

Carex leporina × remota Ilse. La description de cette hybride a été publiée dans les *Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg*, etc., 5 Heft, p. 224 seq.

Melica ciliata L. (*Beckeria montana* Bernh.). — Présente la variété suivante : a. *M. nebrodensis* Parl. (*M. taurica* C. Koch, *M. glauca* F. Schultz). *Obs.* — D'après l'auteur, cette plante ne peut être considérée tout au plus que comme une variété. Il l'a observée, notamment près de Kranichfeld, avec des feuilles adultes entièrement planes, *feuilles qui après quelque temps et uniquement par suite de la sécheresse de la station s'étaient compliées;* à la suite

de nombreuses recherches, il constata que la forme et les proportions relatives des glumes, aussi bien que la vestiture des glumelles, *pouvaient être très-variables sur les mêmes souches* (souches à nombreux chaumes).

Bromus asper Murr. — Outre le type, cette espèce offre deux variétés : a. *B. intermedius* Ilse. Gaînes des feuilles supérieures glabres. Grappe à entrenœud inférieur à deux rameaux fortement divergents l'un de l'autre. b. *B. serotinus* Beneken. Feuilles supérieures à gaînes velues. Le reste comme dans la variété précédente. La variété b. ne peut pas plus être considérée comme espèce que la variété a. Toutes deux fleurissent en même temps avec leur type et peuvent croître avec ce dernier pêle-mêle en grande masse.

F. C.

—

Herbarium kritischer, seltener und hybrider Pflanzen aus der Flora des Rheingebietes — 16 Lieferung, nos 876-945. — Herausgegeben von Dr Ph. Wirtgen; Coblenz, 1866.

Dans ce fascicule sont publiées les espèces suivantes : *Trollius europaeus* L. *forma major* Wirtg. (Toutes les parties de la plante plus développées; feuilles caulinaires pétiolées, 5-7-partites.), *Nuphar Spennerianum* Gaud., *Corydalis fabacea* Pers., *Barbarea stricta* Andrz., *Lepidium latifolium* L., *Neslia paniculata* Desv., *Viola elegans* Spach, *Drosera obovata* M. et K., *Drosera longifolia* L., *Polygala vulgaris* L. var. *oxyptera* Koch, *Polygala amara* L. var. *austriaca* Koch, *Cucubalus bacciferus* L., *Althaea hirsuta* L., *Lotus corniculatus* L. var. *salinus*, *Vicia dumetorum* L., *Vicia angustifolia* Roth var. *V. Bobartii* Forst.,

Vicia lathyroides L., *Aruncus sylvester* Kostel (Spiraea Aruncus L.), *Sibbaldia procumbens* L., *Potentilla incanaverna* Aschs. (P. Neumanniana Rchb. Fl. exc.?), *Alchemilla alpina* L., *Crataegus monogyna-Oxyacantha*, *Crataegus Oxyacantha-monogyna, Crataegus monogyna* Jacq. var. *calyc. lacin. obtusis*, *Sorbus Mougeoti* Godr., *Sorbus Chamaemespilus* Crantz, *Epilobium Duriaei* Gay, *Myriophyllum alterniflorum* DC , *Saxifraga caespitosa* L., *Bupleurum tenuissimum* L., *Valeriana tripteris* L., *Scabiosa suaveolens* Desf., *Petasites albus* Gärtn., *Silphium perfoliatum* L., *Senecio subalpinus* Koch, *Cirsium bulboso-acaule* Näg. (C. Zizianum Koch), *Serratula tinctoria* L. *forma aprica* Wirtg., *Mulgedium alpinum* Cass., *Crepis blattarioides* Vill., *Hieracium cymosum* L., *Hieracium cydoniaefolium* Vill., *Hieracium albidum* Vill., *Erythraea litoralis* Fries, *Cuscuta europaea* L. var. *C. Viciae* Koch et Schönheit, *Cuscuta europaea* L. var. *nefrens* Fries (C. Schkuhriana Pfeif.), *Veronica spicata* L., *Veronica prostrata* L., *Veronica saxatilis* Jacq., *Plantago major* var. *salina* Wirtg. (P. Winteri Wirtg. in litt. — Forme typique. — Feuilles pubescentes sur les deux faces, à 3-5 nervures, atténuées en un pétiole ailé; sépales seulement membraneux aux bords; bractées rhomboïdales, égalant presque le calice.), *Plantago major* L. var. *salina* Wirtg. (P. Winteri var. dentata Wirtg. in litt. — Feuilles dentées.), *Plantago major* L. var. *salina* Wirtg. *forma spathulata* (P. Winteri var. spathulata Wirtg. in litt. — Pétioles aussi longs que le limbe ou plus longs.), *Salsola Kali* L. var. *tenuifolia* Moq.-Tand., *Atriplex tataricum* L. (A. oblongifolia Koch), *Atriplex tataricum* L. var. *latifolia dentata, Atriplex tataricum* L., *Salix Seringeana* Gaud. (S. caprea-incana Wimm.), *Empetrum nigrum* L., *Potamogeton plantagineus* Ducroz,

Potamogeton pusillus L., *Zannichellia pedicellata* Fries, *Sparganium minimum* Fries, *Ornithogalum sulfureum* R. et S., *Allium Schoenoprasum* L. var. *albiflorum*, *Polygonatum verticillatum* All., *Scirpus Pollichii* Godr. et Gren., *Carex trinervis* Desgl., *Carex ornithopoda* Willd., *Carex flava* var. *lepidocarpa* Koch (C. lepidocarpa Tausch), *Andropogon Ischaemum* L., *Panicum filiforme* Garcke, *Aira discolor* Thuill., *Festuca distans* Kunth, *Festuca rubra* L. var. *villosa* Koch, *Equisetum limosum* L. var. *Linneanum* Döll, *Asplenium germanicum* Weis.

En y comprenant les *bis*, ce fascicule renferme 74 numéros. Parmi ceux-ci, il en est un bon nombre qui concernent de rares espèces récoltées dans les hautes Vosges par M. Martin, de Retournemer.

La plante donnée au n° 875 sous le nom de *Barbarea stricta* Andrz. n'appartient pas, selon nous, à cette forme : c'est un *B. lyrata* Gil., à siliques jeunes plus ou moins apprimées contre l'axe des grappes.

Sur l'étiquette de *Polygala vulgaris* L. var. *oxyptera* Koch, M. Wirtgen dit qu'il a comparé cette forme avec des exemplaires de *P. oxyptera collina* Rchb., provenant de l'auteur et qu'il y a identité entre les deux plantes. Les échantillons publiés par M. Wirtgen ne sont pas dans un état assez avancé de maturation pour bien juger des proportions relatives des ailes et de la capsule. A propos de cette var. *oxyptera*, nous devons corriger une faute d'impression qui s'est glissée dans le *Manuel de la Flore de Belgique*, à la page 31, ligne 19, où le mot corolle a été mis pour capsule.

La var. *salinus* de *Lotus corniculatus* L., donnée sous le n° 888, est très-voisine de *L. tenuis* Kit. Dans plusieurs échantillons, les feuilles supérieures sont à folioles étroites

et semblables à celles de ce dernier, tandis que les feuilles inférieures sont à folioles plus larges et rappellent celles de *L. corniculatus* type. Cette variation dans les feuilles vient renforcer l'opinion que nous avons émise sur l'identité probable de *L. corniculatus* et *L. tenuis*.

Nous ne sommes pas porté à envisager les deux formes de *Crataegus*, publiées sous les n°s 896 et 897, comme des hybrides. *C. monogyna-Oxyacantha* nous paraît être une simple variation de *C. monogyna* et *C. Oxyacantha-monogyna*, une simple variation de *C. Oxyacantha*. Ce qui semble induire M. Wirtgen en erreur, c'est de prendre pour des caractères distinctifs de premier ordre des caractères très-secondaires et sujets à varier.

La plante publiée sous le nom de *Erythraea litoralis* Fries et récoltée en Hollande, à Harderwyk, par M. Bondam, nous laisse dans le doute. Nous engageons M. Bondam à réétudier cette plante et à la comparer à *E. litoralis* des côtes de Belgique et de France.

F. C.

Cladoniae Belgicaea exsiccatae, quas collegit et distribuit, schedulis criticis additis, Eugenius Coemans. — Centuria prima, 1863; Centuria secunda, 1866.

Déjà la presse scientifique étrangère a fait le plus grand éloge du premier fascicule de cette importante collection monographique. Pour sa préparation, l'auteur a consacré plusieurs années de recherches et d'études; ce n'est qu'après avoir recueilli une masse considérable de formes à un très-grand nombre d'exemplaires, ce n'est qu'après avoir longtemps médité sur l'extrême polymor-

phie de celles-ci qu'il s'est enfin décidé à livrer au public une première centurie. Comme il le dit, dans la préface écrite en latin de celle-ci, ce n'est pas dans le cabinet et sur des échantillons desséchés que le botaniste peut, pour un genre aussi ardu, arriver à reconnaître les types et à y rattacher leurs diverses formes; il faut voir soi-même les plantes dans leur habitation naturelle, en suivre les modifications dans les champs, les bois et les rocailles. C'est sur les lieux mêmes qu'on peut réellement flairer la nature et la valeur des formes; aussi M. Coemans n'a-t-il pas manqué d'herboriser beaucoup tant dans les zones maritime, campinienne et calcareuse que dans la région ardennaise. A chacun de ses voyages, il rapportait de gros ballots de *Cladonia*.

Son principal but, en publiant cette collection, a été de fixer la limite des véritables types spécifiques et de détruire toutes ces mauvaises espèces qui traînent indéfiniment dans les ouvrages des lichénographes. Pour atteindre ce but, il a recherché avec une persistance acharnée toutes les formes transitoires qui pouvaient établir une chaîne continue entre de prétendues espèces qu'il rattache à un petit nombre de vrais types spécifiques.

Pour juger sainement des formes créées par ses devanciers, il devait bien authentiquer les objets de ses récoltes. Déjà, il possédait dans sa bibliothèque de nombreuses pièces de comparaison; mais il avait besoin de confronter ses plantes avec les types de l'herbier d'Acharius, conservé à Helsingfors et de celui de Delise déposé au Muséum de Paris. Son ami, le Dr Nylander, un vrai maître en lichénographie, s'est chargé de cette comparaison lors de ses séjours à Helsingfors et à Paris.

La première centurie renferme :

1.	Cladonia papillaria Hoffm.,	représenté par	4	formes;	
2.	—	alcicornis Lightf.	—	9	—
3.	—	cervicornis Ach.	—	4	—
4.	—	cariosa Flk.	—	5	—
5.	—	pyxidata L.	—	78	—

Dans la deuxième centurie, on trouve :

	Cladonia pyxidata L.,	représenté par	14	formes;	
6.	—	cenotea Ach.	—	5	—
7.	—	uncialis Hoffm.	—	9	—
8.	—	rangiferina Hoffm.	—	44	—
9.	—	furcata Flk.	—	28	—

Dans les centuries suivantes, seront données la suite des formes de *C. furcata*, et les formes de *C. gracilis*, *degenerans* et *squamosa*.

Trois années s'étaient écoulées entre la publication de la première centurie et celle de la deuxième. Ce laps de temps fut mis à profit par M. Coemans pour compléter les matériaux de la centurie en préparation, et il fit de nouveau une excursion spéciale dans les Ardennes. Mais, ce qui est admirable de sa part, c'est que, pour perfectionner son travail, il fit, dans le nord de l'Europe, un long voyage. En 1864, il se rendit tout d'abord à Helsingfors, en Finlande, pour y examiner l'herbier d'Acharius, ensuite en Suède, pour y étudier spécialement sur place les *Cladonia* de cette contrée, enfin, à Rostock, pour y consulter l'herbier de Flörke.

Il nous dit, dans la préface de la deuxième centurie, qu'il fut émerveillé de la profusion et de la richesse incomparables des *Cladonia* du Nord. Cela lui fit, pendant quelque temps, prendre en dégoût nos formes du centre de l'Europe et il eut même la velléité d'abandonner

sa belle publication; mais ce découragement ne dura pas et il remit la main, avec un nouveau zèle, à sa laborieuse entreprise.

Nous ne serons pas seul à le féliciter pour son courage et son dévouement à la science; les spécialistes lui devront une profonde reconnaissance pour les sacrifices qu'il a faits en vue d'élucider un des genres les plus obscurs de la série végétale.

Au point de vue matériel, la collection des *Cladonia* de Belgique l'emporte incontestablement sur toutes celles qui l'ont précédée. La préparation, le choix et la richesse des spécimens ne laissent rien à désirer; les étiquettes témoignent d'une érudition de bon aloi; l'arrangement des feuillets dans un carton-boîte des plus élégants est excellent. Enfin, nous pouvons dire que cette collection est parfaite.

F. C.

—

KICKXIA BELGICA *ou Herbier des plantes les plus rares de la Belgique,* par MM. Arm. Thielens et A. Devos. — Deuxième centurie, 1866 (1).

Cette deuxième centurie renferme les espèces suivantes :

Aconitum lycoctonum L.,
Berberis vulgaris L.,
Epimedium alpinum L. (naturalisé),
Dianthus caesius Sm.,
Silene gallica L.,
Silene noctiflora L.,
Alsine verna Bartl.,
Stellaria glauca With.,
Geranium pyrenaicum L.,
— lucidum L.,

(1) Cette collection de plantes sèches est dédiée à J. Kickx, auteur de la *Flore cryptogamique des environs de Louvain*, de la *Flore cryptogamique des Flandres*, etc., etc.

Erodium moschatum L'Hérit.,
Barbarea intermedia Bor.,
Dentaria bulbifera L.,
Turritis glabra L.,
Sisymbrium austriacum Jacq.,
Alyssum calycinum L.,
Draba muralis L.,
Subularia aquatica L.,
Biscutella laevigata L.,
Neslia paniculata Desv.,
Bunias orientalis L.,
Helianthemum pulverulentum DC.,
Viola palustris L.,
— lutea Sm.,
Genista sagittalis L.,
Lotus tenuis Kit.,
Trifolium aureum Poll.,
— montanum L.,
Lathyrus Aphaca L.,
Herniaria hirsuta L.,
Tillaea muscosa L.,
Rubus saxatilis L.,
Geum rivale L.,
Agrimonia odorata Lindern,
Bupleurum tenuissimum L.,
Carum Carvi L.,
Saxifraga sponhemica Gmel.,
— hypnoides L.,
Armeria elongata Hoffm.,
Litorella lacustris L.,
Pulmonaria tuberosa Schrk.,
Myosotis arenaria Schrad.,
Hyoscyamus agrestis Kit.,
Veronica verna L.,
— montana L.,
Digitalis lutea L.,
Linaria Cymbalaria Mill.,
Phelipaea ramosa C. A. Mey.,
Mentha dulcissima Dmrt.,
Globularia vulgaris L.,
Vaccinium uliginosum L.,
— Vitis-idaea L.,
Campanula glomerata L.,
Specularia hybrida Alph. DC.,
Wahlenbergia hederacea Rchb.,
Galium erectum Huds.,
Lobelia Dortmanna L.,
Filago neglecta DC.,
Arnica montana L.,
Cineraria spathulaefolia Gmel.,
Scorzonera humilis L.,
Barkhausia setosa DC.,
Polycnemum majus Al. Br.,
Thesium pratense Ehrh.,
Gagea lutea Ker.,
Allium ursinum L.,
Phalangium Liliago Schreb.,
Narthecium ossifragum Huds.,
Narcissus Pseudo-Narcissus L.,
Galanthus nivalis L.,
Orchis ustulata L.,
— militaris L.,
— coriophora L.,
Elodea canadensis Rich.,
Potamogeton compressus L.,
— acutifolius Link.
— obtusifolius M. et K.,
Juncus filiformis L.,
— maritimus L.,
Luzula Forsteri DC.,
Carex trinervis Desgl.,
— pendula Huds.,
— humilis Leyss.,
— ornithopoda Willd.,
— Oederi Ehrh.,
Eriophorum vaginatum L.,
Schoenus nigricans L.,
Setaria glauca P. Beauv.,
Spartina stricta Roth,
Aira multiculmis Dmrt.,
Arundo Pseudo-Phragmites Lej.,
Poa sudetica Hänke,
Ceterach officinarum Willd.,
Asplenium septentrionale Sw.,
Osmunda regalis L.,
Botrychium Lunaria Sw.,
Isoetes echinospora Durieu,
Lycopodium clavatum L.,
Nitella translucens Agh.,
— syncarpa Chev.

Un nombre notable de ces espèces sont rares dans notre pays; plusieurs même ne sont jusqu'ici connues que dans une ou deux localités.

La plupart sont préparées avec soin et suffisamment représentées et toutes sont accompagnées d'étiquettes très-détaillées. Une innovation heureuse qu'ont introduite les auteurs, c'est que sur chaque étiquette, outre la localité où les spécimens ont été recueillis, ils ont indiqué l'aire de dispersion de l'espèce en Belgique, de façon que l'herbier deviendra ainsi un catalogue raisonné de notre flore indigène.

Déjà, dans un article bibliographique précédent (1), on a loué l'exécution matérielle de cet exsiccata, on a félicité les auteurs de leur courage, de leur activité, de leur dévouement, toutes choses qui peuvent se répéter à bon droit au sujet de cette nouvelle centurie. Pour celle-ci, le nombre des collaborateurs s'est accru, et nous souhaitons qu'il s'accroisse encore pour les autres. Les auteurs méritent qu'on les aide dans la tâche ingrate et excessivement laborieuse qu'ils ont entreprise. Nous espérons que dans les centuries suivantes, ceux-ci introduiront un nombre plus considérable de formes litigieuses bien étudiées, et autant que possible authentiquées par leurs créateurs. Aujourd'hui, les formes critiques sont recherchées avec une sorte de passion, et comme leur identification est souvent fort difficile, les éditeurs d'herbiers doivent avoir à cœur d'aider les amateurs en leur fournissant des types authentiques.

F. C.

---

(1) *Bull.*, t. V, p. 96 (1866).

NÉCROLOGIE.

Notre confrère Victor Guibert est né le 3 décembre 1826, à Meudon, où son père était notaire. Tout jeune encore, il suivit ses parents qui vinrent se fixer en Belgique, à Herstal. A l'âge de 18 ans, il terminait ses humanités en remportant le prix d'excellence. Passant à l'Université de Liége, il s'y appliqua spécialement à l'étude des sciences naturelles. En 1845, il fut couronné dans un concours universitaire pour un mémoire concernant la chimie, et quatre ans plus tard il obtenait, avec la plus grande distinction, le grade de docteur en sciences naturelles. Nommé professeur de mathématiques supérieures et de physique au Collége communal de Louvain, tout en se livrant aux soins du professorat, il suit les cours de la Faculté de médecine et, après cinq années de labeurs incessants, il obtient, toujours avec la plus grande distinction, le diplôme de docteur en médecine.

En 1854, il épousait Mlle Sidonie de Grégoire.

Les nombreuses occupations de sa clientèle médicale et de son professorat ne suffisaient pas à l'activité de notre ami. Ayant accumulé beaucoup de connaissances, il voulait en faire part au public. La Société des sciences médicales et naturelles de Bruxelles ayant mis au concours une importante question, il y répondit par son *Histoire naturelle et médicale des nouveaux médicaments introduits dans la thérapeutique depuis 1830 jusqu'à nos jours*. Ce mémoire, qui est arrivé à sa seconde édition, obtint la médaille d'or en 1860. Deux ans après, nous

nous arrangeâmes pour publier ensemble une *Flore médicale belge*, ouvrage qui parut en 1864. Outre ces deux importants travaux, Victor Guibert a encore publié : *Note sur l'emploi médical de la Glycérine*, Gand, 1856; *De l'instruction primaire obligatoire, au point de vue de l'hygiène et de la moralité des classes pauvres*, Louvain; *Du Guaco et des Eupatoires*, Anvers, 1860; *De la Propylamine*, Gand, 1860.

Il fut nommé, en 1864, membre correspondant de l'Académie royale de médecine.

On peut croire que le travail excessif a précipité la marche de la phthisie laryngée qui a emporté Guibert. Se sentant de plus en plus affaibli, il abandonna Louvain, au commencement de la belle saison, pour aller respirer un air plus pur sur les bords de la Meuse, à Herstal. C'est là que le 22 juillet il succomba à la terrible maladie qui le minait.

Guibert était un travailleur opiniâtre, et qui n'avait pas plus tôt terminé une besogne qu'il se remettait incontinent à une autre. Son esprit avait toujours besoin d'être tendu, et le repos le rendait malheureux. Il est profondément triste de voir la mort saisir un tel homme dans toute la force de l'âge, alors qu'il pouvait encore rendre tant de services à ses semblables et à la science.

Henri Van Heurck.

Lors de notre dernière herborisation générale, au mois de juillet dernier, aux alentours de Stavelot, Auguste Donckier était notre commissaire, et un mois s'était à peine écoulé depuis ce temps qu'il descendait dans la tombe. Il lui fallut beaucoup de courage pour s'occuper de

notre voyage, car alors déjà il était extrêmement épuisé par la maladie; mais il avait pour le soutenir une de ces femmes de cœur et d'intelligence qui luttent jusqu'à la fin avec énergie. Peut-être que lors de notre course, Mme Donckier prévoyait la terminaison prochaine de la maladie de notre confrère, et qu'elle voulut procurer à celui-ci la satisfaction de parcourir encore une fois les montagnes de l'Ardenne en compagnie de ses amis de la Société royale de Botanique. C'est elle qui fut le vaillant lieutenant du pauvre Auguste Donckier, et qui nous guida dans plusieurs excursions. A ce propos, qu'il nous soit permis, au nom de la Société tout entière, de lui exprimer les regrets que nous avons éprouvés de la perte irréparable qu'elle a faite.

Auguste Henri Camille Donckier est né à Liége, le 24 mai 1831. De 1842 à 1848, il fit ses humanités au Collége communal de cette ville. Jusqu'en 1855, il suivit les cours de l'École des mines. Sous le patronage de l'illustre géologue Dumont, il étudia d'une façon toute spéciale la géologie et la minéralogie. Au sortir de l'École des mines, il fut attaché en qualité d'ingénieur à la Société des Hauts-Fourneaux de Dolhain. S'étant marié, en 1856, avec Mlle Henriette Collette, il vint résider à Goé, village qui touche à l'Hertogenwald. Entouré d'une nature accidentée et riche en productions minérales et végétales, il reprit goût aux sciences naturelles; continua ses études et, en 1862, il obtenait, à Bruxelles, le diplôme de docteur en sciences naturelles.

C'est vers 1859 qu'il s'adonna à la botanique. Ses connaissances spéciales en géologie et en minéralogie lui furent d'un grand secours pour les recherches qu'il entreprit sur les rapports du sol avec la végétation. Le résultat

de ses premières observations fut consigné dans ses *Notes sur les stations géologiques de quelques plantes rares ou peu communes des environs de Limbourg* (in *Bull. de la Soc. roy. de Bot.*, I, 1862). Dans les nombreuses herborisations qu'il fit dans l'Hertogenwald, il eut la chance heureuse de découvrir une très-rare Fougère et nouvelle pour la flore générale du pays, *Aspidium Lonchitis* L. En dehors de ses études botaniques, son temps fut occupé pendant ces dernières années par un projet d'un lac artificiel à établir en amont de Verviers. Ce lac doit alimenter cette ville d'eau. Mais l'ingénieur ne devait pas voir se réaliser les plans qu'il avait tracés. Au mois de juillet, le roi, lors de sa visite à Verviers, s'intéressa beaucoup au barrage de la Gileppe et félicita Auguste Donckier sur son travail préparatoire. Ce fut là, sans doute, un beau jour pour notre ami, mais il y survécut bien peu de temps, car il était bientôt cloué sur son lit par la maladie qui nous l'enleva le 9 août.

F. C.

NOUVELLES.

— Reliquiae Mailleanae. — Sous ce titre sont publiées les nombreuses espèces de plantes que Alph. Maille avait réunies pour les divers Exsiccata qu'il s'était proposé de publier avec le concours de M. le Dr Puel. *Reliquiae Mailleanae* formeront une collection d'environ 1800 espèces, tant de la France que des diverses régions de l'Europe, de l'Algérie, de l'Asie Mineure et de la Syrie. Les plantes sont accompagnées d'étiquettes autographiées portant un numéro d'ordre. Les déterminations sont vérifiées par M. Cosson. Le prix de la centurie est de 10 francs. Chaque centurie, outre les cent numéros qui la composent, contient 15 à 20 *bis* ou *ter*,

lorsque la même plante provient de localités de la même région. S'adresser à M. L. Kralik, 12, rue du grand Chantier, à Paris.

Sont également mises en vente un très-grand nombre de collections de plantes extraites de l'herbier d'Alph. Maille. Ces plantes proviennent des différentes contrées de l'Europe et des autres parties du monde où elles ont été recueillies par des collecteurs en grand renom. S'adresser également à M. Kralik, qui s'empressera de communiquer les listes de ces collections.

— Un herbier très-considérable et renfermant un grand nombre d'espèces récoltées par Kotschy, Schimper, Sieber, Ecklon, Wiest, Steudel, Pöppig, Weigelt, Blanchet, Berlandier, etc., etc., est mis en vente dans les conditions suivantes :

Plantes d'Allemagne, de Suisse, de Hongrie, de Dalmatie et de Croatie	la centurie.	4 flor.
Plantes des autres contrées de l'Europe	»	6 »
Plantes des autres parties du monde, comprenant surtout de belles et rares Fougères du Brésil, des iles de Cuba et de la Martinique, du Cap de Bonne-Espérance et de l'ile Maurice	la centurie.	8 »

Les espèces prises au choix sont augmentées de deux florins par centurie.

Une première liste des espèces, à laquelle succéderont de temps à autre diverses listes supplémentaires, est déjà publiée.

S'adresser à M. Karl Keck, membre de la Société impériale et royale de Zoologie et de Botanique de Vienne, à Aistershaim (haute Autriche).

— Herbarium van Nederlandsche planten. — Un de nos confrères associés, M. le professeur Oudemans, avec la collaboration de M. S. Knuttel, se propose de publier un herbier des plantes de la Hollande. Cet exsiccata comprendra les Phanérogames, les Cryptogames supérieures (Fougères, Lycopodiacées, Équisétacées) et des types des principaux groupes des Cryptogames inférieures (Muscinées, Lichens, Algues, Champignons). Il sera publié par fascicule de 50 espèces dans le format in-folio; deux ou trois fascicules paraîtront chaque année, au prix de cinq florins chacun et payables après livraison. Chaque espèce sera convenablement représentée; elle sera accompagnée d'une étiquette portant son nom, avec l'indication de la date de la récolte et du lieu de provenance. On doit s'adresser pour

les souscriptions à M. C. G. Van der Post, libraire à Amsterdam, qui est exclusivement chargé de la vente de cet exsiccata.

Le nom bien connu de M. Oudemans nous est une suffisante garantie de l'exacte détermination des formes végétales qui seront publiées. S'il nous était permis de donner un conseil, nous engagerions notre confrère à publier les Characées de la Hollande et à établir sur toutes les étiquettes de sa collection une bonne synonymie hollandaise.

— On nous apprend que M. Franchet se prépare à publier une Monographie des VERBASCUM.

— M. A. Jordan vient d'entreprendre une publication extrêmement importante et qui, nous n'en doutons pas, sera favorablement accueillie par tous les amateurs de phytographie. Sous le titre de *Icones ad Floram Europae novo fundamento instaurandam spectantes*, il se propose de donner les figures de toutes les espèces nouvelles ou critiques qu'il a déjà signalées antérieurement dans ses divers ouvrages, de celles qu'il doit décrire dans plusieurs ouvrages en voie de publication, et enfin des plantes rares ou critiques signalées par divers auteurs, qui sont encore peu connues, dont il n'existe pas de figures ou dont la comparaison est indispensable pour l'exacte appréciation des autres espèces nouvellement signalées.

Cet ouvrage paraît par livraisons de cinq planches gravées sur cuivre et coloriées, format grand in-4°, accompagnées ordinairement d'une feuille de texte du même format. Ces planches sont munies d'un numéro d'ordre qui correspond à l'ordre des livraisons. Le texte est paginé à part. Comme les planches contiennent souvent deux, quelquefois trois ou quatre espèces, celles-ci ont une numération distincte, selon l'ordre d'apparition, qui servira à faciliter les citations. — Une ou deux livraisons paraissent chaque mois. Les trente premières livraisons formeront le premier volume, qui sera accompagné d'une table générale des matières. — Le prix de chaque livraison est de 9 francs. — L'ouvrage est édité par le libraire F. Savy, rue Hautefeuille, 24, Paris.

On sait quelle difficulté présente parfois la détermination des espèces anciennes dites linnéennes quand on n'a pour ressources que les seules descriptions et que, dans bien des cas, il faut recourir à des planches ou à des spécimens authentiques pour dissiper toute incertitude. Cette difficulté d'identification, qui n'était qu'accidentelle, devient très-fréquente lorsqu'il s'agit des nombreuses formes modernes démembrées des vieux types. Quelque peine que l'on prenne en face d'excellentes descriptions, on reste presque toujours dans le doute, parce que le langage scientifique,

malgré toute sa rigoureuse exactitude, est impuissant à exprimer ces mille modifications que le crayon seul est capable de rendre. Les figures que M. Jordan fait dessiner et graver par d'habiles artistes permettront non-seulement d'identifier les formes de nouvelle création, mais serviront à former l'opinion du monde savant sur la valeur des types préconisés.

A en juger par une planche qui accompagnait le prospectus, les gravures promettent d'être excellentes sous tous les rapports.

Une chose est regrettable, c'est le prix nécessairement élevé de l'ouvrage qui restera ainsi inabordable à la plupart des amateurs. Cependant, pour obvier en partie à cet inconvénient, M. Jordan, à la prière de quelques phytographes, s'est décidé à donner une édition à figures demi-coloriées dont le prix par livraison sera seulement de 6 francs.

Dans une lettre récente, l'auteur nous annonce que les planches du premier volume sont déjà gravées et qu'à la fin de 1867 ce premier volume aura paru.

Nous reparlerons plus tard de cette splendide publication.

— M. E. Coemans, l'un de nos honorables vice-présidents, a été appelé à donner le cours de Paléontologie végétale à l'École des Mines de l'Université libre de Louvain.

BIBLIOTHÈQUE ET HERBIER.

Rapport d'une commission composée de MM. de Kercado, Lespinasse et Ch. Des Moulins, rapporteur, sur le livre du Fraisier, de M. le comte Léonce de Lambertye, broch. in-8° de 16 pages. (Don de M. Ch. Des Moulins.)

B. C. Du Mortier. Florula belgica, operis majoris Prodromus (staminacio); Tornaci Nerviorum, 1827, 1 vol. in-8°. (Don de l'auteur.)

Durieu de Maisonneuve. Jardin des plantes de la ville de Bordeaux. Catalogue des graines récoltées en 1866, 4me année; Bordeaux, in-4° de 28 pages. (Don de l'auteur.)

A. L. A. Fée. Mémoire sur le groupe des Phyllériées, et notamment sur le genre *Erineum;* Paris, 1854, 1 vol. in-8° de 76 pages avec 9 pl. (Don de l'auteur.)

Dr Friedrich Wilhelm Schultz. Zusätze und Berichtigungen zu Grundzügen zur Phytostatik der Pfalz; Dürkheim a/H, 1866, broch. in-12° de 66 pages. — Archives de Flore; juin 1866; 24 pages in-8°. (Don de l'auteur.)

H. C. Van Hall. Over het verdwijnen en onstaan van soorten (species) in het plantenrijk; Amsterdam, 12 pages in-8°. (Don de l'auteur.)

Reçus en échange : Verhandlungen des botanischen Vereins für die Provinz Brandenburg und die angrenzenden Länder. Siebenter Jahrgang; t. VII, 1865. — Ibid., 3 fascicules du t. VIII, pp. 1-160. — Bulletins de l'Académie royale des sciences, des lettres et des beaux-arts de Belgique, 2me série, t. XXII, nos 9, 10, 11 et 12; t. XXIII, nos 1 et 2. — Bulletins du Cercle professoral pour le progrès de l'Arboriculture en Belgique. Première année, nos 1, 2; 1865-1866, in-8°. — The Naturalist, nos 56-59 — Atti della Società italiana di scienze naturali; 1865, vol. VIII, fasc. 3, 4 et 5, pl. 1 et vol. IX, fasc. 2, 3 pl. in-8°. — L'Amico dei campi, nos 7, 8, 9, 10, 11 et 12, 1866.

J. Gielen. — Plantes sèches. Environ 300 espèces des alentours de Maeseyck.

Delogne et *Gravet.* — Plantes sèches de la Région ardennaise. Environ 300 espèces.

Thielens et *Devos.* — Kickxia Belgica. 2me centurie.

FIN DU TOME CINQUIÈME.

CORRECTIONS ET ADDITIONS.

Page 189, ligne 20, *ajoutez* Van Zuylen.
— 191, — 8, J. Muller, *lisez* F. Muller.
— 240, — 11, Kleinhaus, *lisez* Kleinhans.

TABLE DES MATIÈRES

CONTENUES DANS LE TOME V.

STATUTS DE LA SOCIÉTÉ I

LISTE DES MEMBRES EFFECTIFS. V

— — — ASSOCIÉS XII

Séance du 6 mai 1866.

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE 1

COMMUNICATIONS ET LECTURES. — Une visite à Hammarby, par E. Coemans. 5

Étude sur les Roses, par F. Crépin 13

Note sur *Potentilla supina* L., par Ch. Gilbert. 28

Sur une excursion cryptogamique à Blankenberghe, et sur quelques Cryptogames nouvelles ou inédites pour la flore belge, par G. D. Westendorp. 30

Observations sur la dispersion et les stations de quelques plantes rares de la vallée de la Meuse, par A. Devos. 46

Lettre de M. Thém. Lestiboudois à M. B. Du Mortier 73

BIBLIOGRAPHIE. 86

NÉCROLOGIE 98

BIBLIOTHÈQUE. 99

Séance du 1er juillet 1866.

COMPTE RENDU DE LA SÉANCE 101

COMMUNICATIONS ET LECTURES. — Note sur *Montia fontana* L. (M. minor Gmel. et M. rivularis Gmel.), par A. Martinis. . . . 103

Recueil de faits tératologiques (suite), par F. Crépin 108

Notice sur les ascidies tératologiques d'un *Caragana*, par Ém. Rodigas 115
Deux jours d'herborisation dans la vallée de la Meuse, aux environs de Givet et d'Hastière, par A. Devos 121
Notes sur quelques espèces nouvelles pour la flore brabançonne, par H. Dandois 145
Bibliographie. 150
Bibliothèque 188

Séance du 2 décembre 1866.

Compte rendu de la séance 189
Communications et lectures. — Compte rendu de la cinquième herborisation de la Société royale de Botanique, par F. Crépin . . 192
Petites annotations botaniques, par J. Chalon 203
Petites annotations à la flore de Belgique (3e fragment), par F. Crépin. 207
Quelques observations botaniques sur les environs de Philippeville, par A. Cogniaux 236
Florule des environs de Beaumont et de Montbliart, par A. Hardy et Lebrun 247
Nouvelles annotations à la florule des environs de Nivelles, par H. Dandois 256
Une excursion botanique dans le Luxembourg français, par A. Thielens 258
Monographie des Fougères, par J. E. Bommer 273
Bibliographie 365
Nécrologie 405
Nouvelles 406
Bibliothèque et herbier 409

FIN DE LA TABLE DU TOME V.

TABLES GÉNÉRALES

POUR LES CINQ PREMIÈRES ANNÉES.

I. — TABLE PAR ORDRE DE MATIÈRES.

Histoire de la Botanique.

Discours sur les services rendus par les Belges à la botanique, par B. C. Du Mortier . . . . . T. I, p. 1

Taxonomie.

Discours sur les progrès de la classification des plantes jusqu'à A. L. de Jussieu, par B. C. Du Mortier . . . . . II, 76
Révision des genres *Gonatobotrys* et *Arthrobotrys* Cord., par E. Coemans . . . . . II, 167
Discours sur la marche de la classification générale des plantes depuis de Jussieu jusqu'à nos jours, par B. C. Du Mortier . . . . . III, 155
Discours sur la théorie de la classification des plantes, par B. C. Du Mortier . . . . . IV, 87
Monographie des Fougères, par J. E. Bommer. . . . . V, 273

Nomenclature.

Notula de *Veronica didyma*, auctore E. Fries . . . . . II, 3
Notula de variis Graminearum europaearum generibus, auctore E. Fries . . . . . II, 112
Quelques mots sur l'étude des noms populaires des plantes en Belgique, par C. Buls et L. Vanderkindere . . . . . III, 208
Sur un vice de la nomenclature botanique, par F. Crépin. . . . . III, 220
Synonymie de quelques espèces du genre *Batrachium*, par F. Schultz. III, 334

Phytographie.

Elodea canadensis Rich. (Anacharis Alsinastrum Bab.), par F. Crépin. I, 33
Petites annotations à la flore de Belgique (1er fragment), par F. Crépin. I, 69
Notice sur les *Ascobolus* de la flore belge, par E. Coemans . . . . I, 76
Monographie des Saules de la flore belge, par B. C. Du Mortier . . I, 130
Note sur les *Ozonium* de la flore belge, par E. Coemans . . . . . I, 148
Notice sur un champignon nouveau : *Kickxella alabastrina*, par E. Coemans . . . . . I, 155
Gomphidius glutinosus Fries. — Agaracinée nouvelle pour la flore belge, par É. Martens . . . . . I, 196
Notice sur *Asparagus prostratus* Dmrt., par A. Thielens . . . . . I, 197
Observations sur quelques plantes rares ou critiques de la flore de Belgique, par A. Wesmael. . . . . I, 208
Notice sur *Alsine pallida* Dmrt., par L. Piré . . . . . II, 43
Observations phytographiques sur quelques plantes de la flore de Belgique, par A. Martinis . . . . . II, 50
Les Characées de Belgique, par F. Crépin . . . . . II, 115
Étude sur quelques Bouleaux de la flore belge, par A. Wesmael. . . II, 142
Monographie du genre *Batrachium*, par B. C. Du Mortier . . . . II, 207
Monographie des espèces du genre *Rubus* indigènes en Belgique, par B. C. Du Mortier . . . . . II, 220
Notice sur quelques espèces (cryptogames) nouvelles ou inédites pour la flore belge, par G. D. Westendorp . . . . . II, 240
Petites annotations à la flore de Belgique (2e fragment), par F. Crépin. II, 254
Notice sur une nouvelle espèce de Cuscute, par Ch. A. Strail. . . . II, 322
Notice sur *Nitella tenuissima* Desv., par A. Cogniaux . . . . . II, 327
Note sur deux Nymphéacées du Luxembourg, par B. C. Du Mortier . III, 4
Note sur une variété pyramidale de *Populus virginiana* Desf., par de Selys-Longchamps . . . . . III, 9
Sur quelques contradictions botaniques, par F. Crépin . . . . . III, 74
Monographie des Saules hybrides de la flore belge, par A. Wesmael . III, 92
Monographie des Menthes qui croissent dans les environs de Liége, par Ch. A. Strail . . . . . III, 118
Ajuga pyramidalis et *genevensis*, par A. Thielens . . . . . III, 362
Observations sur quelques plantes rares ou nouvelles de la flore de Belgique, par A. Thielens . . . . . III, 365
Un an au Borinage. — Quelques matériaux pour la flore du Hainaut central recueillis pendant l'année 1864, par A. Cogniaux . . . . III, 374
Notice sur *Luzula Forsteri*, espèce nouvelle pour la flore belge, par A. Thielens . . . . . IV, 129
Les Renonculacées du littoral belge, par J. Kickx . . . . . IV, 191
Note sur *Erodium pimpinellaefolium* Sibth. et *E. cicutarium* L'Hérit.,

par A. Martinis. . . . . IV, 299
Quelle est la nature de *Festuca loliacea* Huds.?, par A. Cogniaux . . IV, 336
Décade d'espèces nouvelles, par B. C. Du Mortier . . . . . IV, 339
Études sur les Roses, par F. Crépin . . . . . V, 13
Note sur *Potentilla supina* L., par Ch. Gilbert. . . . . V, 28
Sur une excursion cryptogamique à Blankenberghe, et sur quelques Cryptogames nouvelles ou inédites pour la flore belge, par G. D. Westendorp . . . . . V, 30
Lettre de M. Thém. Lestiboudois à M. B. Du Mortier . . . . . V, 73
Note sur *Montia fontana* L. (M. minor Gmel. et M. rivularis Gmel.), par A. Martinis. . . . . V, 103
Note sur quelques espèces nouvelles pour la flore brabançonne, par H. Dandois . . . . . V, 143
Petites annotations à la flore de Belgique (3e fragment), par F. Crépin. V, 207

Physiologie.

Note sur les poils des Fougères et sur les fonctions de ces organes, par J. E. Bommer . . . . . I, 91
Note sur les bourgeons axillaires de *Sagina nodosa*, par J. A. Henrotay . . . . . I, 160
Quelques remarques sur l'absorption par les surfaces des plantes, par J. E. Bommer . . . . . II, 147
Sur l'odorat et les odeurs, par A. Fée. . . . . IV, 243

Tératologie.

Synanthie dans *Symphytum officinale*, par A. Wesmael . . . . . II, 39
Recueil de faits tératologiques, par F. Crépin . . . . . II, 281
Notice sur une prolification axillaire floripare de *Papaver setigerum* DC., par H. Van Heurck . . . . . II, 329
Anomalies végétales, par A. Martinis . . . . . III, 339
Chorise du labelle d'un *Cypripedium*, par É. Rodigas . . . . . IV, 266
Recueil de faits tératologiques (suite), par F. Crépin. . . . . IV, 276
Recueil de faits tératologiques (suite), par F. Crépin. . . . . V, 105
Notice sur les ascidies tératologiques d'un *Caragana*, par É. Rodigas. V, 113
Petites annotations botaniques, par J. Chalon . . . . . V, 203

Géographie botanique.

Un coup d'œil sur la florule des environs de Han-sur-Lesse, par F. Crépin. . . . . I, 41
Notes sur les stations géologiques de quelques plantes rares ou peu communes des environs de Limbourg, par A. Donckier. . . . . I, 219

Considérations sur l'étude de la flore indigène, par F. Crépin . . . II, 6
Quelques mots sur la dispersion de *Helichrysum arenarium* DC., par F. Crépin. . . . . II, 277
Matériaux pour servir à l'histoire de la géographie botanique de la Belgique, par F. Crépin. . . . . III, 16
Lappa tomentosa Lmk., est-il rare ou commun dans l'ouest de l'Europe?, par F. Crépin. . . . . III, 115
Une nouvelle espèce subalpine pour la flore des Ardennes, par R. Beaujean . . . . . III, 226
Quelques observations à propos de la Passérine (*Stellera Passerina* L.), par C. Malaise . . . . . III, 382
Observations sur la *Flora von Nord-und-Mittel-Deutschland* de M. Auguste Garcke, à propos de la Belgique, par F. Crépin. . . . IV, 50
La flore du Palatinat comparée à celle de Belgique, par F. Crépin . . IV, 109
Matériaux pour servir à l'histoire de la géographie botanique de la Belgique (suite), par F. Crépin . . . . . IV, 278
Observations sur la dispersion et les stations de quelques plantes rares de la vallée de la Meuse, par A. Devos . . . . . V, 46

Catalogues raisonnés et florules.

Spicilége (catalogue) de la flore bruxelloise (1er fascicule), par F. Muller . . . . . I, 175
Annotations à la flore de la partie septentrionale du Brabant, par A. Thielens et A. Wesmael. . . . . I, 201
Florule nivelloise, par H. Dandois. . . . . II, 58
Notes extraites d'un vieil herbier, par F. Crépin . . . . . II, 140
Catalogue des plantes rares croissant aux environs de Mariembourg, par Cl. Determe . . . . . II, 156
Quelques extraits d'un livre peu connu, par J. Kickx . . . . . II, 238
Florule de Chaudfontaine et de Magnée, par Ch. A. Strail . . . . II, 284
Florule de Lanaeken, par E. Van Segvelt. . . . . II, 344
Coup d'œil sur la végétation des environs de Visé, par A. Cogniaux . III, 81
Nouvelles annotations à la flore de la partie septentrionale du Brabant, par A. Thielens . . . . . III, 141
Spicilége de la flore bruxelloise (2e fascicule), par F. Muller. . . . III, 385
Catalogue des plantes croissant spontanément aux environs de Saint-Trond, de Cortessem, etc., par H. Vandenborn. . . . . IV, 4
Liste des plantes rares ou peu communes qui croissent aux environs de Thielt-Notre-Dame (Brabant), par A. Thielens . . . . . IV, 130
Additions à la florule des environs de Nivelles, par H. Dandois . . . IV, 139
Catalogue des Cryptogames récoltées aux environs de Louette-Saint-Pierre, par G. Aubert. . . . . IV, 302

Quelques observations botaniques sur les environs de Philippeville, par A. Cogniaux . . . . . V, 236
Florule des environs de Beaumont et de Montbliart, par A. Hardy et Lebrun . . . . . V, 247
Nouvelles annotations à la florule des environs de Nivelles, par H. Dandois. V, 256

Herborisations et voyages.

Première herborisation de la Société royale de Botanique, par L. Piré. I, 110
Les marais de Berlaere et l'abbaye d'Afflighem, par F. Crépin . . . II, 131
Deuxième herborisation de la Société royale de Botanique, par L. Piré. II, 183
Herborisation dans les Campines brabançonne et anversoise, par A. Thielens . . . . . II, 334
Herborisation dans un coin des Ardennes belges, par D. A. Van Bastelaer . . . . . III, 228
Troisième herborisation de la Société royale de Botanique, par L. Piré. III, 314
Une petite excursion dans les terrains calaminaires de la Vieille-Montagne, par Ph. Wirtgen . . . . . IV, 37
Une promenade à Bousval, par F. Muller. . . . . IV, 134
Quatrième herborisation de la Société royale de Botanique, par A. Thielens . . . . . IV, 170
Une visite à Hammarby, par E. Coemans. . . . . V, 3
Deux jours d'herborisation dans la vallée de la Meuse, aux environs de Givet et d'Hastière, par A. Devos. . . . . V, 121
Cinquième herborisation de la Société royale de Botanique, par F. Crépin . . . . . V, 192
Une excursion botanique dans le Luxembourg français, par A. Thielens. . . . . V, 258

Paléontologie.

Les Annularia du terrain houiller de Belgique, par E. Coemans . . . IV, 271

Physique.

Courants des globules solides dans les liquides, par E. Dardenne . . III, 130
Des doubles courants dans les liquides, par E. Dardenne . . . . . III, 262

Culture.

Notice sur l'aquarium, par H. Miller . . . . . IV, 44

Bibliographie.

Flora der Provinz Brandenburg, der Altmark und des Herzogthums Magdeburg, von Paul Ascherson . . . . . III, 285 et 423
Herbarium Rosarum, par Alfred Déséglise. . . . . III, 301
Diagnoses d'espèces nouvelles ou méconnues, pour servir de matériaux à une Flore réformée de la France et des contrées voisines, par Alexis Jordan . . . . . III, 440
Herbarium normale, auctore F. Schultz . . . . . III, 443
Review of the British Roses, especially those of the North of England, by J. G. Baker . . . . . III, 447
Monographie der Gattung Gallitriche, von F. Hegelmaier . . . . IV, 55
Études sur le genre Sempervivum L., par M. Lamotte . . . . . IV, 60
Herbarium plantarum criticarum, selectarum hybridarumque florae Rhenanae, auctore Ph. Wirtgen . . . . . IV, 67
Grundzüge zur Phytostatik der Pfalz, von F. Schultz. . . . . IV, 69
Vorweltliche Pflanzen aus dem Steinkohlengebirge der preussischen Rheinlande und Westphalen, von C. J. Andrä . . . . . IV, 77
Flore de la chaîne jurassique, par Ch. Grenier . . . . . IV, 155
Handbuch der Experimental-Physiologie der Pflanzen, etc., von J. Sachs . . . . . IV, 349
Herbarium of the British Roses, by J. G. Baker . . . . . IV, 383
De l'existence limitée et de l'extinction des végétaux propagés par division, par L. de Boutteville . . . . . IV, 391
Nouvelles recherches sur l'hybridité dans les végétaux, par Ch. Naudin . . . . . IV, 394
Flora von Würtemberg und Hohenzollern, von G. v. Martens et K. A. Kemmler. . . . . V, 86
On the English Mints, by J. G. Baker. . . . . V, 89
Kickxia Belgica ou Herbier des plantes les plus rares de la Belgique, par A. Thielens et A. Devos (Ire centurie) . . . . . V, 96
Manuel de la flore de Belgique, par François Crépin . . . . . V, 150
Haandbog i den danske Flora, af Joh. Lange. . . . . V, 152
Ueber die Vegetation der hohen und der vulkanischen Eifel, von Ph. Wirtgen . . . . . V, 177
Éléments de Botanique, par P. Duchartre . . . . . V, 365
Phytogénie ou théorie mécanique de la végétation, par Ch. Fermond . . . . . V, 368
Catalogue raisonné des plantes vasculaires du département de la Somme, par Éloy de Vicq et Blondin de Brutelette . . . . . V, 378
Nachträge und Berichtigungen zur Flora Bremensis, von Franz Buchenau. . . . . V, 383

Monographie de quelques Sedum du groupe Telephium, par A. Boreau. . . . . V, 387
Flora von Mittelthüringen, von Hugo Ilse . . . . . V, 391
Herbarium kritischer, seltener und hybrider Pflanzen aus der Flora des Rheingebietes. — 16 Lieferung. — Herausgegeben von Dr Ph. Wirtgen . . . . . V, 394
Cladoniae Belgicae exsiccatae, quas collegit et distribuit, etc., par E. Coemans (centuria prima et centuria secunda) . . . . . V, 397
Kickxia Belgica, etc., par A. Thielens et A. Devos (2e centurie). . . V, 96

Biographies et notices nécrologiques.

Notice nécrologique sur J. H. Desmazières, par E. Coemans . . . . I, 102
— — sur M. Martens, par L. Piré . . . . . II, 67
— — sur R. Polis, par L. Piré . . . . . II, 354
— — sur A. Remacle, par F. Crépin . . . . . II, 354
— — sur F. Baesen, par F. Crépin. . . . . III, 149
Notices biographiques sur quelques lichénographes célèbres. — Première notice. — H. G. Flörke, par E. Coemans . . . . . III, 349
Notice sur J. Kickx, par L. Piré. . . . . III, 413
— sur H. Schacht, par L. Piré. . . . . III, 421
— sur M. A. Libert, par B. C. Du Mortier . . . . . IV, 403
— sur J. Lindley, par É. Rodigas . . . . . IV, 411
Notice nécrologique sur J. A. Henrotay, par F. Crépin . . . . . V, 98
— — sur V. Guibert, par H. Van Heurck. . . . . V, 403
— — sur A. Donckier, par F. Crépin . . . . . V, 404

II. — TABLE DES NOMS D'AUTEURS.

Aubert (G.), t. IV, p. 302.
Beaujean (R.), III, 226.
Bommer (J. E.), I, 91; II, 147; V, 273.
Buls (Ch.), III, 208.
Chalon (J.), V, 203.
Coemans (E.), I, 76, 102, 148, 155; II, 167; III, 349; IV, 77, 271; V, 3.
Cogniaux (A.), II, 327; III, 81, 374; IV, 336; V, 236.
Crépin (F.), I, 33, 41, 69; II, 6, 115, 131, 140, 254, 277, 281; III, 16, 74, 115, 149, 220, 285, 301, 423, 440, 443, 447; IV, 50, 55, 60, 67, 69, 109, 155, 276, 278, 383, 391, 394; V, 13, 86, 89, 98, 105, 152, 177, 192, 207, 365, 368, 378, 383, 387, 391, 394, 397, 400, 404.
Dandois (H.), II, 58; IV, 139; V, 143, 256.

Dardenne (E.), III, 130, 262.
Determe (Cl.), II, 156.
Devos (A.), V, 46, 121.
Donckier (A.), I, 219.
Du Mortier (B. C.), I, 1, 130; II, 76, 207, 220; III, 4, 155; IV, 87, 339, 403.
Fée (A.), IV, 243.
Fries (E.), II, 3, 112.
Gilbert (Ch.), V, 28.
Hardy (A.), V, 247.
Henrotay (J. A.), I, 160.
Kickx (J.), II, 238; IV, 191.
Kickx (J. J.), IV, 349.
Lebrun, V, 247.
Lestiboudois (Thém.), V, 73.
Malaise (C.), III, 382; V, 150.
Martens (É.), I, 196.
Martinis (A.), II, 50; III, 359; IV, 299; V, 103.
Miller (H.), IV, 44.
Muller (F.), I, 175; III, 385; IV, 134.
Piré (L.), I, 110; II, 43, 67, 72, 183, 357; III, 314, 336, 413, 421; V, 96.
Rodigas (É.), IV, 266, 411; V, 113.
Schultz (F.), III, 384.
Selys-Longchamps (de), III, 9.
Strail (Ch. A.), II, 284, 322; III, 118.
Thielens (A.), I, 197, 201; II, 334; III, 141, 362, 365; IV, 129, 130, 170; V, 258.
Van Bastelaer (D. A.), III, 228.
Vandenborn (H.), IV, 4.
Vanderkindere (L.), III, 208.
Van Heurck (H.), II, 329; V, 193.
Van Segvelt (E.), II, 374.
Wesmael (A.), I, 201, 208; II, 39, 142; III, 92.
Westendorp (G. D.), II, 240; V, 30.
Wirtgen (Ph.), IV, 37.

III. — TABLE DES ESPÈCES

QUI ONT ÉTÉ DÉCRITES OU QUI ONT FAIT L'OBJET DE REMARQUES PLUS OU MOINS IMPORTANTES.

Acer campestre L. var. suberosum Schüb. et v. Mart., t. V, p. 88.
Acorus Calamus L., II, 273.
Adonis auctumnalis L., III, 375.
— flammeus Jacq., III, 375.
Aera discolor Thuill., II, 275.
Agropyrum (monographie), V, 153.
Ajuga genevensis L., III, 362.
— pyramidalis L., III, 362.
Alchemilla glabra Dmrt., IV, 341.
Alisma ranunculoides L. var. repens Gren. et Godr., II, 271.
Allium Kochii Lge., V, 158.
Alsine pallida Dmrt., II, 43; III, 376; IV, 159.
Alsine tenuifolia L., IV, 159.
Amelanchier vulgaris Mönch, II, 261.
Ammi majus L., III, 368; V, 60.
Anagallis carnea Schrk., I, 184.
Anemone apennina L., I, 179.
— nemorosa L., IV, 203.
Androsaemum officinale L., III, 367.
Angelica montana Gaud., IV, 167.
Annularia brevifolia Brong., IV, 274.
— carinata Guth., IV, 274.
— fertilis Sternb., IV, 273.
— filiformis Guth., IV, 274.
— floribunda Sternb., IV, 273.
— longifolia Brong., IV, 274.
— minuta Brong., IV, 272.

Annularia radiata Sternb., IV, 274.
— sphenophylloides Ung., IV, 274.
— spinulosa Sternb., IV, 274.
Aquilegia vulgaris L. var. atrata, IV, 156.
Arabis hirsuta L., II, 292; IV, 157.
Aralia papyrifera Hook., V, 206.
Arenaria leptoclados Guss., IV, 159.
Arrhenatherum elatius L. var. bulbosum Gaud., II, 275.
Artemisia camphorata Vill., V, 134.
Ascobolus (monographie), I, 76.
Asparagus prostratus Dmrt., I, 197; III, 371.
Asperula taurina L., II, 267.
Aspidium aculeatum Sw., IV, 52, 75.
— Lonchitis L., III, 3.
— Pseudo-Lonchitis Dmrt., IV, 346.
Aster multiflorus L., IV, 148.
— salignus Willd., V, 146.
Astrantia major L., II, 298.
Atriplex (monographie), V, 166.
Barbarea arcuata Rchb., II, 257; IV, 157.
— stricta Andrz., II, 257.
Barkhausia foetida L. var. diffusa Crép., V, 149.
— prostrata Dmrt., V, 149.
Batrachium (monographie), II, 207; IV, 205.
— (synonymie), III, 384.
— trichophyllum VDB., III, 376.
Betula (monographie), II, 142.
Bidens platycephala Oersted, V, 165.
Blitum botryoides Drej., V, 157.
— rubrum Rchb., V, 157.
Braya supina Koch, III, 367; V, 50.
Bromus arduennensis Lej., III, 61.
— multiflorus Sm., III, 297.
— tectorum L., II, 276.
Brunella surrecta Dmrt., III, 147.
Bunias Erucago L., I, 180.
— orientalis L., V, 126.
Bupleurum tenuissimum L., V, 236.
Buxus sempervirens L., V, 69.
Callitriche (monographie), IV, 55.
Caltha palustris L., IV, 239.
Camelina sativa Crantz, III, 291; IV, 157.
Cardamine hirsuta L., III, 290.
— sylvatica Link, III, 290.
Carex brizoides L., V, 183, 221.
— depauperata Good., III, 372.
— lepidocarpa Tausch, IV, 74.
— muricata L. var. fuscescens Kcml., V, 88.
— ornithopoda Willd., III, 323.
— paradoxa Willd., III, 320.
— praecox Jacq., V, 89.
— — var. caespitosa Fleisch., V, 89.
— — var. pygmaea Fleisch., V, 89.
— — var. umbrosaeformis Fleisch., V, 89.
— — var. vulgaris Fleisch., V, 89.
— vulgaris Fries, V, 89.
— — var. curvata Fleisch., V, 89.
— — var. recta Fleisch., V, 89.
— xanthocarpa Desgl., IV, 74.
Cerastium apetalum Dmrt., I, 178; IV, 24.
— pumilum Curt. var. abortivum Martinis, II, 53.
— — var. campanulatum Coss. et Germ., II, 55.
— semidecandrum L., II, 256.
— — var. abortivum Coss. et Germ., II, 52.
— vicosum L. var. apetalum. II, 256.
Cerasus Padus DC., II, 259.

Chara (monographie), II, 115.
Chenopodium hastatum Dmrt., IV, 339.
— neglectum Dmrt., IV, 339.
— precatorium Dmrt., IV, 340.
Circaea intermedia Ehrh., IV, 73, 163.
Cirsium anglicum DC., II, 337; III, 339.
Claytonia perfoliata Willd., I, 211.
Clematis Vitalba L., IV, 195.
Conisporium Buxi West., II, 249.
Coralliorrhiza Halleri Rich., III, 154, 226, 372; V, 220.
Coronilla Emerus L., V, 34.
Crataegus monogyna Jacq., II, 262.
— Oxyacantha L., I, 208; II, 262; IV, 160.
Crepis pulchra L., III, 370.
Cryptosporium viride Bonord., II, 248.
Cuscuta Mulleri Strail, II, 327; III, 146, 389.
— Trifolii Bab., I, 176; II, 62, 327.
— — var. Strailii Muller, III, 388.
Cytispora carbonacea Fries, V, 41.
— pithyophilum West., V, 41.
Delphinium Consolida L., IV, 242.
Digitalis grandiflora Lmk., V, 65.
Diplodia Ligustri West., II, 244.
— Mori West., II, 244.
— Siliquastri West., II, 244.
Dothidea Brassicae Desmaz., V, 140.
Drosera obovata M. et K., IV, 72, 158.
Dumortiera Siliquastri West., II, 243.
Echinospermum Lappula Lehm., III, 368; V, 64.
Echium Wierzbickii Habrl., III, 87.
Elatine triandra Schk., V, 183, 211.
Elodea canadensis Rich., I, 33; V, 229.
Endymion nutans Dmrt., II, 271.
Epilobium Lamyi F. Schultz, IV, 162; V, 59.
Erica cinerea L., II, 265.
Erodium Boreanum Jord., I, 115.
— cicutarium L'Hérit., IV, 299.
Erodium dentatum Dmrt., IV, 345.
— glutinosum Dmrt., IV, 345.
— pimpinellaefolium Sibth., III, 292; IV, 299.
Erysimum strictum Gärtn., I, 239.
Euphorbia Lathyris L., V, 67.
Festuca tenuifolia Sibth., III, 296.
— loliacea Huds., IV, 33, 336.
Ficaria ranunculoides Mönch, IV, 237.
Filago neglecta Soy.-Will., III, 62.
Foeniculum capillaceum Gil., V, 125.
— officinale All., III, 368.
Fragaria collina Ehrh., IV, 160.
— vesca L. var. obscura Crép., I, 71.
Fritillaria Meleagris L., I, 193.
Fumaria micrantha Lag., I, 114, 178; V, 48, 246.
— officinalis L., III, 405.
Gagea spathacea Schult., II, 271.
Galeopsis Ladanum L., III, 295; V, 381.
Galium elongatum Presl, III, 147.
— erectum Huds., III, 292.
— glaucum L., III, 324.
— spurium L., III, 292.
Gentiana campestris L., II, 349; V, 228.
Geranium pratense L., V, 232.
Gomphidius glutinosus Fries, I, 196.
Gymnosporium Malvacearum West., II, 249.
Gypsophila Vaccaria Sibth., V, 46.
Heleocharis multicaulis Dietr., II, 274.
Helichrysum arenarium DC., II, 277.
Helleborus viridis L., IV, 241.
Hendersonia Fiedleri West., II, 244.
Herniaria glabra L., I, 204; IV, 161.
— hirsuta L., IV, 161.
Hibiscus syriacus Willd., V, 205.
Hieracium integrifolium Lge., V, 163.
Hormodendrum farinosum Rabenh., II, 252.
Hutchinsia petraea R. Br., V, 124.
Hypericum quadrangulum L., II, 257; IV, 159.

Hypericum veronense Schrk., I, 179.
Hypochoeris maculata L. var. Mulleri Lge., V, 164.
Hyssopus officinalis L., V, 125.
Isoetes echinospora DR., I, 110; IV, 36.
Juncus bufonius L. var. fasciculatus, II, 57.
— filiformis L., II, 273.
— Gerardi Lois., IV, 74.
— ranarius Perrier et Songeon, III, 295.
Kickxella alabastrina Coems., I, 155.
Lappa intermedia Lge., V, 164.
— major Schk. var. subtomentosa Lge., V, 165.
— minor DC. var. Broquetii Martinis, II, 55.
— tomentosa Lmk., III, 115.
Lathyrus Aphaca L., IV, 160.
Ledum palustre L., IV, 190; V, 100.
Lemna (monographie), IV, 55.
— arrhiza L., IV, 31.
— gibba L., IV, 30.
Leonurus canescens Dmrt., I, 182.
Lepidium Smithii Hook., V, 183, 213.
Lepigonum (monographie), V, 159.
Limosella aquatica L. forma submersa Crép., V, 218.
Liparis Loeselii Rich., I, 218; III, 372; V, 73.
Lonicera Xylosteum L., III, 322.
Lotus tenuis Kit., IV, 159.
Luzula Forsteri DC., IV, 129.
Lycopodium annotinum L., V, 226.
— Chamaecyparissus Al. Br., I, 75; III, 297.
Malaxis paludosa Sw., V, 73.
Medicago denticulata Willd., I, 188.
— falcato-sativa Rchb., III, 367, 377; IV, 159.
Melilotus alba Lmk., III, 377.
Mentha (monographie), III, 118; V, 89.
— Pulegium L., III, 88.
Mentha sativa L., III, 294.
Mercurialis annua L., IV, 73.
Michelaria bromoidea Dmrt., II, 319.
Monotropa abietina Dmrt., IV, 342.
Montia fontana L., V, 103.
Myosotis lingulata C. F. Schultz, IV, 73.
Myosurus minimus L., IV, 204.
Myriophyllum alterniflorum DC., I, 205; IV, 19.
Nasturtium anceps DC., IV, 157.
— rivulare Rchb., V, 50.
Nectria Oudemansii West., V, 39.
Neslia paniculata Desv., V, 130, 246.
Nitella (monographie), II, 115.
— tenuissima Kütz., II, 327.
Nuphar rivulare Dmrt., III, 5.
Nymphaea alba L., III, 290.
— suaveolens Dmrt., III, 7.
Odontites serotina Rchb., III, 369.
Oenanthe peucedanifolia Poll., V, 61.
— Phellandrium Lmk., IV, 143.
— — var. latifolia Crép., V, 146.
Oidium monosporium West., II, 252.
Ononis maritima Dmrt., I, 113.
— spinosa L., IV, 20.
Origanum vulgare L. var. megastachyum Koch, V, 66.
Ornithogalum umbellatum L. var. angustifolium Martinis, II, 57.
Orobus tuberosus L. var. tenuifolius, II, 259.
Ozonium (monographie), I, 148.
Papaver dubium L., III, 376; IV, 156.
Parietaria diffusa M. et K., III, 295.
Passalora bacilligera Mont. et Fries, II, 251.
Pastinaca opaca Bernh., IV, 164.
— sativa L., IV, 164.
Peucedanum carvifolium Vill., V, 61.
Phacidium Hyperici West., V, 40.
Phoma Filaginis West., II, 245.
Phyllosticta Erysimi West., II, 245.

Pinguicula vulgaris L., II, 349.
Plantago Coronopus L. var. integrata Gren. et Godr., II, 266.
— — var. maritima Gren. et Godr., II, 265.
— Timbalii Jord., II, 266.
Platanthera bifolia Rich., III, 381.
Podospermum laciniatum L., V, 228.
Polemonium coeruleum L., IV, 144.
Polygala calcarea F. Schultz, I, 69.
— oxyptera Rchb., IV, 158.
Polystichum cristatum Roth, I, 75; III, 331.
Populus virginiana Desf., III, 9.
Potamogeton plantagineus Ducroz, I, 219; V, 235.
Potentilla Anserina L. var. tenella Lge., V, 163.
— procumbens Sibth., IV, 160.
— recta L., II, 260.
— supina L., IV, 180; V, 28, 233.
Protococcus atrovirens? var. marinus West., V, 44.
Prunus fruticans Weihe, II, 259.
Puccinia neglecta West., II, 248.
— Scrophulariae var. caulincola West., II, 248.
Pulmonaria obscura Dmrt., IV, 341.
— officinalis L., III, 368.
Pyrola rotundifolia L. var. arenaria Koch, I, 70.
Ranunculus (monographie), IV, 222.
— aconitifolius L., V, 88.
— paucistamineus Tausch, IV, 156.
— platanifolius L., IV, 156.
— trichophyllus Chaix, IV, 156.
— — var. heterophyllus, II, 50.
Reticularia carestiana Rabenh., II, 246.
Ribes nigrum L., V, 61.
— rubrum L., I, 54; II, 299.
Rosa (monographie), IV, 387.
— (études sur les), V, 13.
— arduennensis Crép., V, 198.
— pomifera Herm., V, 56.
Rubus (monographie), II, 220.
Rumex muricatus Dmrt., IV, 340.
— paluster Sm., III, 295.
Sagina ciliata Fries, III, 291; IV, 158.
— maritima Don, I, 118.
— nodosa Fenzl, I, 169.
— procumbens L. var. intermedia Martinis, II, 50; III, 143.
Salix (monographie), I, 130; III, 92.
— amygdalina L. var. androgyna, I, 214.
— cuspidata Schultz, I, 213.
— daphnoides Vill., I, 215.
— repens L., IV, 5.
— incubacea L., IV, 5.
Salvia Verbenaca L., V, 228, 231, 251.
— verticillata L., III, 88; IV, 137.
Saponaria Vaccaria L., III, 366; V, 46, 240.
Saxifraga caespitosa L., IV, 163.
— granulata L., IV, 164.
Scabiosa pratensis Jord., II, 267.
Scirpus carinatus Sm., I, 73; V, 386.
— Pollichii Godr. et Gren., I, 72.
— Rothii Hoppe, I, 72.
— sylvaticus L., IV, 74.
— uniglumis Link, III, 296.
Scleranthus annuus L., IV, 161.
Sclerotium sinapispermum West., II, 246.
Scutellaria galericulata L., II, 305.
— hybrida Strail, II, 306.
— minor L., II, 306.
Sedum aureum Wirtg., III, 42.
— dasyphyllum L., III, 91.
— elegans Lej., III, 42; IV, 162.
— Fabaria Koch, IV, 162.
— purpurascens Koch, IV, 161.
— reflexum L., IV, 162.

Sedum Telephium L., IV, 161; V, 387.
Sempervivum Lamottei Bor., IV, 62.
Senebiera pinnatifida DC., V, 54.
Silene gallica L., I, 204.
— noctiflora L., III, 366; V, 47.
Sinapis Schkuhriana Rchb., IV, 157.
Sparganium natans L., IV, 73.
Spartina stricta Roth, I, 74; IV, 291; V, 177, 233.
Spergularia (vid. Lepigonum).
Sphaeria Cornii West., II, 243.
— Lenarsi West., V, 36.
— Pirei West., V, 37.
— Selysii West., V, 38.
— Thielensii West., V, 37.
Sporidesmium bulbophilum West., II, 248.
Stellaria media Sm. var. latifolia Crép., II, 256.
— pallida Dmrt., IV, 159.
— uliginosa Murr., II, 51.
Stellera Passerina L., III, 382.
Stictis lichenicola Mont. et Fries, II, 249.
Taraxacum laevigatum DC., III, 147.
— palustre DC., I, 206; III, 293.
Thalictrum flavum L., IV, 25, 196.
— flexuosum Rchb., IV, 200.
Thalictrum Morisoni Gmel., IV, 198.
Tilia parvifolia Rchb., II, 60.
Tragopogon porrifolius L., II, 269.
Trifolium capillatum Dmrt., I, 177.
— minus Relh., II, 294.
— Mollinieri Balb., III, 378.
Ulex europaeus L., II, 258.
Ulmus effusa Willd., I, 54.
— montana With., III, 295.
Uredo bullatum West., II, 247.
Ustilago antherarum Fries, II, 247.
— Haesendonckii West., V, 43.
— Montagnei var. major Desmaz., II, 247.
— typhoides Berk. et Br., II, 247.
Utricularia neglecta Lehm., III, 87, 387; V, 231.
Veronica didyma Plur. auct., II, 3.
— opaca Fries, I, 71.
Vicia angustifolia All., IV, 159.
— tenuifolia Roth, IV, 42; V, 241.
— villosa Roth, IV, 142; V, 144.
Viola lutea Huds., IV, 38.
— odorata L., II, 258.
— Riviniana Rchb., III, 291; IV, 158.
Xylaria coronata West., II, 242.
Zannichellia palustris L., II, 273.

IV. — TABLE DES ESPÈCES

QUI ONT FAIT L'OBJET DE REMARQUES TÉRATOLOGIQUES.

Agapanthus umbellatus L., II, 281.
Anemone nemorosa L., III, 361.
Caragana Chamlagu Lmk., V, 113.
Centaurea Jacea Mult. auct., V, 111.
Cerastium triviale Link, III, 359.
Cypripedium Hookerae Rchb. f., IV, 266.
Jasione montana L., IV, 277.
Linaria vulgaris L., IV. 277.

Lunaria annua L., V, 109.
Myosotis palustris With., V, 110.
Neottia ovata L., V, 254.
Papaver Rhaeas L., V, 108, 241.
— setigerum DC., II, 329.
Plantago media L., IV, 276.
Platanthera bifolia L., V, 245.
Rosa damascena Lindl., V, 203.
Stachys annua L., V, 112.
Symphytum officinale L., II, 39.
Taraxacum officinale Wigg., II, 283.
Veronica Chamaedrys L., III, 360.
Zinnia elegans Jacq., V, 111.